

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

**VIESTITAKTIIKAN KEHITTYMINEN YHTYMÄN VIESTI-
JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTON JÄLKEEN**

Tutkielma

Kapteeni
Tero Palokangas

Esiupseerikurssi 61
Maasotalinja

Toukokuu 2009

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

Kurssi	Linja
Esiupseerikurssi 61	Maasotalinja
Tekijä	
Kapteeni Tero Palokangas	
Tutkielman nimi	
Viestitaktiikan kehittyminen yhtymän viestijärjestelmän käyttöönoton jälkeen	
Oppiaine, johon työ liittyy	Säilytyspaikka
Operaatiotaito ja taktiikka	Kurssikirjasto (MPKK:n kirjasto)
Aika Toukokuu 2009	Tekstisivuja 55 Liitesivuja 21
TIIVISTELMÄ	
<p>Tutkimus käynnistyi Maanpuolustuskorkeakoulun taktiikan laitoksen esittäessä aihepiiriä tutkittavaksi. Tutkimuksen tavoitteena on ollut lisätä tietämystä viestitaktiikan kehitymisestä yhtymän viestijärjestelmän käyttöönoton jälkeen 1980 – 2000-luvuilla osana operatiivis-taktisten toimintaperiaatteiden ja -tapojen kehittymistä. Tutkimuksella on pyritty syventämään tietämystä taktisten periaatteiden muutoksista viestitaktiikan näkökulmasta.</p> <p>Tutkimuksessa tarkasteltiin maavoimien YVI-järjestelmillä varustettujen yhtymien viestitaktiikkaa sekä niissä tapahtuneita muutoksia. Muutoksia tarkasteltaessa tutkimuksessa keskityttiin käsitykseen viestitaktiikasta, viestitaktisiin periaatteisiin sekä viestipäällikköön ja hänen toimintakenttäänsä. Viestitaktisia periaatteita ja niissä tapahtuneita muutoksia vertailtiin myös yleisiin taktisiin periaatteisiin ja niiden painotuksissa tapahtuneisiin muutoksiin.</p> <p>Tutkimus on luonteeltaan kvalitatiivinen. Tutkimusongelmia lähestyttiin fenomenografisella tutkimusotteella, jossa tavoitteena on kuvailla, analysoida ja ymmärtää erilaisia käsityksiä ilmiöistä sekä käsitysten keskinäisistä suhteista. Lähdeaineiston muodostivat 18 viestitaktiikan asiantuntijan kokemusperäiset käsitykset viestitaktiikasta ja sen kehitymisestä YVI-järjestelmien käyttöönoton jälkeen. Käsityksistä muodostettiin merkitys- ja kuvauskategorioiden sekä tutkijan esiymmärryksen pohjalta induktiivisen päättelyn avulla tutkimuksen varsinaiset johtopäätökset.</p> <p>Tutkimushenkilöiden käsitysten sekä taktiikan ja viestitaktiikan aikaisempien määritelmien perusteella johtopäätöksenä määritettiin, että viestitaktiikka on tehtävän toteuttamiseen käytettävissä olevan viestillisen kapasiteetin optimaalista suunnittelua, soveltamista ja käyttöä viestivoimana haluttujen päämäärien saavuttamiseksi ja viestitaisteluiden voittamiseksi.</p>	

Viestitaktikointi edellyttää viestitaisteluun liittyvien keinojen tuntemista sekä taitoa soveltaa niitä käytännössä.

Tutkimustulosten perusteella keskeisiksi viestitaktisiksi periaatteiksi tärkeysjärjestyksessä muodostuivat

- päämäärän ja tehtävän selkeys
- varautuminen odottamattomiin tilanteen vaihteluihin
- yksinkertaisuus
- aktiivisuus ja oma-aloitteisuus.

Keskeisiksi merkitystään lisänneiksi viestitaktisiksi periaatteiksi muodostuivat

- voimien vaikutuksen keskittäminen
- joukkojen ja voimien jakaminen (reservi)
- varautuminen odottamattomiin tilanteen vaihteluihin
- salaaminen ja harhauttaminen
- turvallisuus.

Selkeimpänä viestipäällikön tehtävien muutoksena pidettiin siirtymistä yksityiskohtaisesta viestiyhteyksien suunnittelijasta kokonaisvaltaiseksi yhtymän viestitoiminnan johtajaksi. Tutkimustulosten ja aikaisempien määritelmien perusteella johtopäätöksenä määritettiin, että viestipäällikkö johtaa yhtymän viestitoimintaa komentajan antamien vaatimusten mukaisesti ja vastaa yhtymän johtoryhmän jäsenenä viestitaktisista ratkaisuista haluttujen päämäärien saavuttamiseksi ja viestitaisteluiden voittamiseksi. Viestipäälliköltä edellytetään viestitaisteluun liittyvien keinojen tuntemista sekä taitoa soveltaa niitä käytännössä.

Tutkimuksen mukaan yhtymän viestitaktiikkaan merkittävimmin vaikuttaneita tekijöitä olivat yhtymän viestijärjestelmien käyttöönotto, uusien esikunta- ja viestiyksiköiden kehittäminen, kiinteän viestiverkon ja johtamisjärjestelmäalan merkityksen kasvaminen, käytettävien tekniikoiden kehittyminen sekä joukkojen ja johtoportaiden tiedonsiirtotarpeiden kasvaminen. Viestitaktiikan osalta voidaan todeta deterministisen näkemyksen taistelusta ja taistelutilasta muuttuneen yleisten taktisten periaatteiden muutosten mukaisesti aikaisempaa monimuotoisempaan ja rohkeampaan, voluntaarisempaan, suuntaan.

AVAINSANAT

fenomenografia, taktiikka, taktiset periaatteet, viestipäällikkö, viestitaktiikka, viestitaktiset periaatteet, yhtymän viestijärjestelmä

NATIONAL DEFENCE UNIVERSITY

Course	Section
Senior Staff Officer Course 61	Ground forces section
Author	
Captain Tero Palokangas	
Topic	
Signal tactics and its development after deployment of the combined arms communication systems (YVI).	
Subject	Repository
Grand tactics and tactics	Course library (FNDU)
Time May 2009	Pages 55 Attachment pages 21
ABSTRACT	
<p>This research started when Department of Tactics suggested this topic to be researched. The aim of this research was to increase knowledge about signal tactics and their development after deployment of the YVI-systems during 1980's to 2000 time period as a part of development of tactical principles. This research tried to describe the changes in the principles of signal tactics.</p>	
<p>This research studies the changes in the Army's signal tactics after the deployment of the YVI-systems. Focus areas were opinions about signal tactics, principles of signal tactics and chief of signals with his tasks. Principles of signal tactics were also compared to changes in general tactics principles.</p>	
<p>This research is a qualitative one. Research problems were approached from a phenomenography perspective. The aim was to describe, analyze and understand different opinions about the phenomenon and relations of different opinions. The main source material was opinions of 18 authorities. Opinions were collected by non-structured inquiry. Based on opinions, meaning and description categories were formed. Actual conclusions were made by using inductive deduction.</p>	
<p>As a conclusion based on authorities opinions and earlier definitions, signal tactics was defined to be optimal design, application and use of current signal capacity to achieve tasks and win a signal battle. Signal tactics require knowledge of ways to deal with signal battle and how to adapt its ways in practise.</p>	

As a conclusion based on results, the essential principles of signal tactics in order of importance were:

- clarity of aim and tasks
- preparation for a variety of situations
- simplicity
- activity and initiative capability.

The most important principles of signal tactics which significance had been increased were:

- focusing the separate strengths effect
- allocating reserves
- preparation for a variety of situations
- concealment and diversion
- security.

Clearer change in chief of signals' tasks was transition from planning detailed connections to leading overall the big picture of signals and communications at combined arms level. As a conclusion based on authorities opinions and earlier definitions, the chief of signals was defined to lead signal operations based on commanders' orders and demands. The chief of signals is responsible for making signal's tactical decisions in order to achieve the desired aims and win a signal battle. The chief of signals is expected to be familiar with the different aspects of signal battle and how to adapt them in practice.

The most significant factors, which have influenced signal tactics, were:

- deployment of the YVI-systems
- deployment of new headquarters and signal units
- development of fixed signal and communication systems
- development on technology
- increasing demands of information.

Like in general tactics, also on signal tactics opinions and visions about warfare and battle have changed from deterministic to more optimistic and confident direction.

VIESTITAKTIIKAN KEHITTYMINEN YHTYMÄN VIESTI- JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTON JÄLKEEN

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO.....	1
1.1	TAUSTAA	1
1.2	TAKTIIKASTA	3
1.3	TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT.....	5
2	TUTKIMUKSELLISET VALINNAT	8
2.1	RAJAUKSET JA TUTKIMUSONGELMAT	8
2.2	TUTKIMUSMENETELMÄT	10
2.3	KYSELYN TOTEUTTAMINEN.....	12
2.4	AINEISTON KÄSITTELY JA RAPORTOINTI	15
3	KYSELYN LÖYDÖT.....	18
3.1	KÄSITYS VIESTITAKTIIKASTA (MÄÄRITELMÄ).....	18
3.2	KÄSITYS VIESTITAKTIIKASTA (PROJEKTIIVINEN TEHTÄVÄ)	21
3.3	VIESTITAKTISET PERIAATTEET.....	23
3.4	MUUTOKSET VIESTITAKTISISSA PERIAATTEISSA	26
3.5	MUUTOKSET VIESTIPÄÄLLIKÖN TOIMENKUVASSA JA TEHTÄVISSÄ.....	29
3.6	MUIDEN TEKIJÖIDEN VAIKUTUS YHTYMÄN VIESTITAKTIikkaan.....	32
4	JOHTOPÄÄTÖKSET	37
4.1	KÄSITYS VIESTITAKTIIKASTA.....	37
4.2	VIESTITAKTISET PERIAATTEET JA NIISSÄ HAVAITUT MUUTOKSET	39
4.3	MUUTOKSET VIESTIPÄÄLLIKÖN TOIMENKUVASSA JA TEHTÄVISSÄ.....	43
4.4	ERI TEKIJÖIDEN VAIKUTUS YHTYMÄN VIESTITAKTIIKAN KEHITTYYMISEEN.....	45
5	TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS	48
5.1	AINEISTON HANKINTAPROSESSIN LUOTETTAVUUS.....	48
5.2	AINEISTON LUOTETTAVUUS.....	50
5.3	JOHTOPÄÄTÖSTEN LUOTETTAVUUS	52
6	DISKUSSIO	54

VIITTEET

LÄHTEET

LIITTEET

VIESTITAKTIIKAN KEHITTYMINEN YHTYMÄN VIESTI-JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTON JÄLKEEN

1 JOHDANTO

1.1 Taustaa

”Viestipalveluksen päämääränä tulee olla, että se ei missään tilanteessa hidastuta, häiritse tai ehkäise joukon operaatiokykyä.”

Eversti Veikko Saura

Järjestelmien ja joukkojen suorituskyky muodostuu suorituskykyvaatimuksista, osaavasta henkilöstöstä, materiaalista, infrastruktuurista, tukeutumismahdollisuuksista, maanpuolustustahdosta sekä käyttö- ja toimintaperiaatteista. Operatiivis-taktiset toimintaperiaatteet ja -tavat kuvataan pääosin ohjesäännöissä ja oppaissa.¹ Puolustusvoimissa henkilöstön osaamista ja materiaalin suorituskykyä on kehitetty aktiivisesti, mutta käyttö- ja toimintaperiaatteiden osalta kehitys ei ole ollut aina yhtä tehokasta. Kehittämisen sijaan toiminnassa on usein ollut havaittavissa vanhoissa käsityksissä ja toimintatavoissa pitäytyminen uusissa ja mukautumista vaativissakin tilanteissa.² Myös operatiivisessa ja taktisessa ajattelussa on ainakin maavoimissa ollut viime vuosikymmeninä havaittavissa selvää passivoitumista.³

VIITTEET

¹ Pääesikunta: Kenttäohjesääntö, yleinen osa – Puolustusjärjestelmän toiminnan perusteet. Edita Prima Oy, Helsinki 2007, s. 30 – 31.

² EVL Heikki Välivehmaksen luennot EUK61:lle 17.12.2008.

³ Rantapelkonen Jari & Ikonen Matti (toim): Sotataidon jäljillä – Taktinen ja viestitaktinen taito taistelukentällä. Loimaan Kirjapaino Oy, Loimaa 2004, s. 92.

Puolustusvoimien johtamisjärjestelmällä on suunniteltu luotavan tilannetietoisuutta sekä suunniteltavan ja toimeenpantavan puolustusjärjestelmän käyttöä.⁴ Viesti- ja johtamisjärjestelmäala on muuttunut merkittävästi muutaman viime vuosikymmenen aikana osana tekniikan yleistä kehitystä. Yksittäisistä, analogisista puhelin- ja radioyhteyksistä on siirrytty digitaalisiin, suorituskykyisimpiin ja monimutkaisempiin viesti-, tiedonsiirto- ja tietojärjestelmiin. Ehkä merkittävimpänä kehityksenä kenttäviestitoiminnassa oli siirtyminen digitaaliseen aikaan yhtymän viestijärjestelmän hankinnan osalta 1980-luvun loppupuolella. Samoihin aikoihin ajoittui myös sanomalaitejärjestelmän täysimääräinen käyttöönotto.⁵

YVII-järjestelmän kokemusten ja kasvaneiden tiedonsiirtovaatimusten johdosta 1990-luvulla hankittiin yhtymän viestijärjestelmän toinen sukupolvi eli YVI2-järjestelmä. Vuosituhannen vaihteessa vanha YVII-järjestelmä modernisoitiin YVIIM-järjestelmäksi. Samoihin aikoihin ajoittui myös digitaalisten kenttäradioiden hankinta. Merkittävän lisän viestialan toimintaan ja viestitaktiikkaan toi vuosituhannen vaihteessa aloitettu lähinnä kaupallista COTS-materiaalia käyttävien alueellisten viestijoukkojen kehittäminen.⁶ Vaikka alueelliset viestijoukot eivät lukeudukaan yhtymien viestijoukkoihin, toi kyseisten joukkojen kehittäminen viestitaktiseen ajatteluun ja keskusteluun uusia lähestymistapoja.

Yhtymän viestitaktiikkaa ja viestitoiminnan johtamista on toteutettu niin kauan kuin yhtymiä on ollut olemassa. Viestitoiminnasta yhtymässä on vastannut lähtökohtaisesti viestipäällikkö. Muuttunut viestikalusto ja kehittynyt viestillinen suorituskyky ovat asettaneet vuosien saatossa viestitaktikoinnille sekä haasteita että mahdollisuuksia. Samoin aikojen saatossa muuttuneet yleiset taktiset periaatteet ja toimintatavat ovat asettaneet viestitaktikoinnille tarvetta kehittyä. Piironen mukaan viestitaktiikan kehitys on välillä selkeästi jäänyt jälkeen tekniikan ja organisaatioiden kehittämisestä⁷. Tutkimuksen tarkoituksena on osaltaan selvittää, miten viestitaktiikka on pysynyt kehityksen mukana viime vuosikymmenien aikana.

Tutkimus käynnistyi Maanpuolustuskorkeakoulun taktiikan laitoksen esittäessä aihepiiriä tutkittavaksi. Tavoitteena tutkimuksessa on ollut lisätä tietämystä viestitaktiikan kehittymisestä yhtymän viestijärjestelmän käyttöönoton jälkeen osana operatiivis-taktisten toimintaperiaat-

⁴ Pääesikunta (2007), s. 33.

⁵ Kananen Ilkka & Korkiamäki Ilkka & Virtanen Jukka-Pekka & Uro Seppo (toim): Tavoitteena tiedonkulku – Jääkäreiden tiedonanto-osastosta tietoyhteiskunnan johtamisjärjestelmiin. Viestiupseeriyhdistyksen julkaisu. WS Bookwell Oy, Porvoo 2008, s. 57.

⁶ Sama, s. 58 – 67.

⁷ Sama, s. 71.

teiden ja -tapojen kehittymistä. Tutkimus pyrittiin samalla yhdistämään viime vuosina tehtyihin tutkimuksiin yleisten taktisten periaatteiden muutoksista.

1.2 Taktiikasta

Tutkimuksen kannalta taktiikka ja viestitaktiikka ovat keskeisimmät käsitteet, minkä vuoksi niitä käsitellään omana alalukunaan. Loput tutkimuksen kannalta merkitykselliset käsitteet on määritelty liitteessä yksi.

Sana taktiikka tulee klassisen kreikan kielen ilmaisusta taktika, joka alkujaan on merkinnyt joukkojen järjestämistä taisteluun ja myöhemmin sotapäällikön yleistä taitoa. Taktiikka on nykyään määritelty taisteluiden suunnitteluksi, valmisteluksi, toteuttamiseksi ja johtamiseksi. Laajennettuna taktiikka on tehtävän toteuttamiseen annettujen resurssien ja keinojen optimaalisena suunnitteluna, soveltamisena ja käyttönä haluttujen päämäärien saavuttamiseksi taistelussa. Taktiikan on nähty edellyttävän taisteluun liittyvien keinojen tuntemista ja taitoa soveltaa niitä käytännössä.⁸

Viestitaktiikka on puolestaan määritelty muun muassa viestillisen kapasiteetin taidokkaaksi ohjaamiseksi viestivoimaksi siten, että viestivoima toimii joukon tavoitteen mukaisena taistelukertoimena.⁹ Toinen tapa määritellä viestitaktiikkaa on lähestyä sitä taktiikan alakäsitteenä. Tällöin viestitaktiikka voi yksinkertaisimmillaan tarkoittaa oppia viestitaisteluiden käymisestä ja niiden voittamisesta.¹⁰ Viestitaktiikan on nähty myös olevan erilaisia asioita, menetelmiä ja keinoja, joita hyväksi käyttäen voidaan täyttää prosessin johtajan tai käskyn antajan viestilliset vaatimukset operaatioon liittyen.¹¹

Viestitaktiikkaa ei virallisesti ole määritelty missään ohjesäännöissä, oppaissa tai muissa asiakirjoissa. Tutkimuksen kannalta käsitteen virallinen määrittelemättömyys ja ymmärtämisen

⁸ Huttunen Mika & Metteri Jussi (toim): Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta.

Maanpuolustuskorkeakoulun taktiikan laitoksen julkaisusarja 2 n:o 1/2008. Edita Prima Oy, Helsinki 2008, s. 13 – 14.

⁹ Liimatainen Heikki & Rantapelkonen Jari (toim): Informaatioajan viestitaktisia ajatuksia. Loimaan kirjapaino Oy, Loimaa 2000, s. 113.

¹⁰ Virtanen Jukka-Pekka: Mitä yhdestä viestitaktiikasta? Artikkelit Viestimies-lehdessä 3/2006. Loimaan kirjapaino, Loimaa 2006, s. 13.

¹¹ Lötjönen Juhapekka: Viestitaktiset haasteet ja keinot vaikutusta keskitettäessä valmiusprikaatin hyökkäysoperaatiossa. Yleisesikuntaupseerikurssin diplomityö, heinäkuu 2003, s. 12 – 13.

moninaisuus on ongelmallista. Tutkimuksen yhtenä tavoitteena onkin selvittää ajatuksia ja käsityksiä viestitaktiikasta sekä sen määritelmästä ja sisällöstä. Tarkoituksena on yrittää määritellä viestitaktiikan käsite aikaisempiin käsityksiin sekä tutkimuksen lähdeaineistoon pohjautuen.

Sodankäynnin peruseriaatteet on nimetty Suomessa yleisiksi taktisiksi periaatteiksi. Nämä periaatteet ovat säilyttäneet merkityksensä sodankäynnissä sotatekniikan ja toimintatapojen kehitymisestä huolimatta. Sodankäynnin peruseriaatteet ovat tilannesidonnaisia ja jotkut niistä ovat tietyissä tilanteissa toisensa poissulkevia. Peruseriaatteet eivät sinällään takaa menestystä, mutta niiden huomiotta jättäminen on yleensä aiheuttanut tappion. Periaatteet ovat esiintyneet eri aikakausina aina hieman eri tavoin.¹²

Kulkki on esiupseerikurssin 59 tutkimustyössään selvittänyt yleisten taktisten periaatteiden esiintymistä suomalaisissa ohjesäännöissä vuosina 1973 – 2002. Kaiken kaikkiaan tutkitun ajanjakson ohjesäännöissä on esiintynyt 24 erilaista yleistä taktista periaatetta. Tutkimuksen perusteella näistä kuusi yleisintä ovat olleet

- aktiivisuus ja oma-aloitteisuus
- olosuhteiden hyväksikäyttö
- päämäärä ja tehtävän selkeys
- voimien vaikutuksen keskittäminen
- yksinkertaisuus
- yllätys.¹³

Yleisten taktisten periaatteiden painotuksissa on tapahtunut vain pieniä muutoksia. Tärkeimpänä on pysynyt koko tarkastelujakson ajan päämäärä ja tehtävän selkeys. Aktiivisuuden ja olosuhteiden hyväksikäytön merkitys on kasvanut ja voimien taloudellisen käytön merkitys vähentynyt. Rohkeat ratkaisut, tahto ja joustavuus on nähty myös viime aikoina merkittävinä taktisina periaatteina. Merkittävimpänä uutena periaatteena voidaan mainita omien ja vastustajan voimien oikea arviointi. Vaikka taktisissa periaatteissa ja niiden painotuksissa ei olekaan tapahtunut suuria muutoksia, on niiden sanamuodoissa ja selityksissä tapahtunut koko ajan kehittymistä. Tästä voidaankin päätellä, että taktisia periaatteita ja niiden merkitystä on suo-

¹² Huttunen & Metteri (2008), s. 15.

¹³ Kulkki Jan: Yleisten taktisten periaatteiden esiintyminen keskeisimmissä suomalaisissa ohjesäännöissä 1970-luvulta 2000-luvulle. Esiupseerikurssin tutkimustyö, toukokuu 2007, s. 9 – 10.

malaisessa sotataidossa sekä ohjesääntötyössä pidetty tärkeänä.¹⁴

Uusimmissa maavoimien ohjesäännöissä on ollut havaittavissa selkeä ajattelutavan muutos. Ne eivät keskity niinkään minkään periaatteen käytön perusteluihin, vaan enemmänkin sen toteuttamisen keinojen kuvailuun. Suomalaisen sotataidon ei Kulkin tutkimustyön pohjalta voida katsoa varsinaisesti muuttuneen. Havaittavissa on kuitenkin ollut halu muuttaa sotataittoa monimuotoisempaan ja rohkeampaan suuntaan. Menestykseen johtavat keinot ovat tarkastelujaksolla myös konkretisoituneet. Deterministisen näkemyksen taistelusta ja taistelutilasta voidaan samalla katsoa muuttuneen aikaisempaa voluntaarisempaan suuntaan.¹⁵

Rantapelkonen on viestitaktisia periaatteita pohtiessaan todennut, että perinteiset viestitaktiset periaatteet ovat olleet pitkälti samoja kuin taktiset periaatteetkin. Näitä ovat esimerkiksi olleet voimien keskittäminen, tavoitteellisuus, yksinkertaisuus, yllätyksellisyys, johtamisen ykseys, aktiivisuus, liike, voimien taloudellinen käyttö ja turvallisuus. Informaatioylioiman sekä adaptiivisuuden periaatteiden on arvioitu mahdollisesti tulevaisuudessa nousevan uusiksi viestitaktisiksi periaatteiksi perinteisten taktisten periaatteiden rinnalle. Rantapelkonen on todennut viestitaktiikan olevan ennen kaikkea viestitaktisten periaatteiden taidokasta soveltamista taisteluissa.¹⁶

Tutkimuksen yhtenä tavoitteena on ollut esitellä lähdeaineistoon pohjautuen yleisimmät viestitaktiset periaatteet sekä niiden keskinäinen tärkeysjärjestys. Tarkoituksena on ollut myös todentaa mahdolliset muutokset viestitaktisissa periaatteissa ja niiden painotuksissa YVI-järjestelmien ja muiden viestitaktiikkaan vaikuttaneiden tekijöiden johdosta. Lisäksi tutkimuksessa vertailtiin yleisissä ja viestitaktisissa periaatteissa havaittuja muutoksia sekä pyrittiin selittämään niiden mahdollisten yhtäläisyyksien ja eroavaisuuksien syitä.

1.3 Tutkimuksen lähtökohdat

Tutkimusprosessin käynnistyessä ja ensimmäistä tutkimussuunnitelmaa laadittaessa tarkoituksena oli tehdä laadullinen, pitkittäinen asiakirjatutkimus. Tärkeimpinä lähteinä alustavissa suunnitelmissa olivat viestialan ohjesäännöt ja oppaat, joita oli tarkoitus täydentää muutamal-

¹⁴ Kulki Jan: Yleisten taktisten periaatteiden esiintyminen keskeisimmissä suomalaisissa ohjesäännöissä 1970-luvulta 2000-luvulle. Esiupseerikurssin tutkimustyö, toukokuu 2007, s. 28 – 30.

¹⁵ Sama, s. 29 – 30.

¹⁶ Liimatainen & Rantapelkonen (2000), s. 101 – 113.

la asiantuntijahaastattelulla. Viestialalla erityisesti taktiikkaan keskittyviä ohjesääntöjä tarkasteluajanjaksolla on julkaistu vain Yhtymän viestitoimintaohje vuodelta 2001. Näin ollen YVI-järjestelmien hankinnan, käyttöönoton ja kehittämisen ajalta ei ohjesääntötekstiä viestitaktiikan osalta ollut käytettävissä. Virallistettuja viestitaktisia oppaita tai ohjeita ei viestialalla myöskään tarkasteluajanjaksolla ole julkaistu. Sen sijaan viestijärjestelmien tekniikkaan ja peruskäyttöön liittyviä oppaita on julkaistu useampia.

Tutkimus- ja opinnäytetöitä viestitaktiikan osalta löytyi vain muutamia. Tutkimustyöt olivat laadukkaita, mutta niitä olivat tehneet pääsääntöisesti samat henkilöt sotilasuransa eri vaiheissa. Lisäksi käsittelytapa oli suuressa osassa viestijärjestelmien teknisiin ominaisuuksiin ja peruskäyttötarkoituksiin keskittyvä. Sama tilanne esiintyi viestitaktisissa kirjoituksissa maanpuolustusalan julkaisuissa, joista keskeisimpänä Viestimies-lehti. Kirjoittajat olivat pääosin samoja henkilöitä kuin taktisten tutkimustöiden tekijät. Lisäksi kirjoituksissa oli selkeä rauhallinen ajanjakso juuri YVI-järjestelmien käyttöönoton ja kiivaimman kehityksen aikana 1990 – 2000-luvuilla.

Maanpuolustuskorkeakoulun (MPKK) sekä Viesti- ja Sähkötekniikan Koulun (VSK) viestitaktista opetusmateriaalia sisältävät arkistot oli aikoinaan lähetetty muun arkistoidun materiaalin yhteydessä Sota-arkistoon. Kansallisarkistoon nykyään yhdistetyn Sota-arkiston kokoelmiin taltioitu entisen Viestikoulun taktiikan opetusmateriaali oli pääosin turvaluokiteltua, joten niiden käyttöön saamisesta oli tehtävä tutkimuslupa-anomus pääesikuntaan. Pääesikunnasta tutkimuslupa käännettiin arkiston aikoinaan muodostaneelle Viestirykmentille, jossa asian käsittely siirrettiin VSK:lle. Hyväksytty tutkimuslupa-anomus toimitettiin Kansallisarkistoon toimenpiteitä varten. Vastoin aluksi saatuja ohjeita Kansallisarkistossa kuitenkin todettiin, että materiaalin käyttöön saamisen myöntävä taho onkin nykyään Maavoimien esikunta Mikkelisä.

Tutkimusluvan saamiseen jo turhaan kulutettu aika sekä tieto Kansallisarkiston kokoelmien useista kymmenistä hyllymetristä osin lajittelematonta materiaalia saivat vielä kerran harkitsemaan käytettävää tiedonhankintamenetelmää. Lopulta tutkimukseen päätettiin valita taktiikan laitoksen metodioppaastakin löytyvä fenomenografinen tutkimusote. Vaikka kyseessä on alkujaan kasvatustieteiden piirissä käytetty tutkimusmetodi, on se käyttökelpoinen myös muissa tutkimuksissa, joissa tavoitteena on kerätä ja esitellä käsityksiä vähän tai ei ollenkaan tutkitusta aiheesta. Tutkimustyön tavoitteeksi muodostuikin tutkittavan aihepiirin todellisten asiantuntijoiden kokemuseräisesti jalostuneiden käsitysten selvittäminen tutkittavana olevas-

ta aihepiiristä.

Virolainen on diplomityössään tutkinut sovelletulla fenomenografisella otteella kouluttajien hiljaista tietoa, jonka nähdään olevan sidoksissa kokemukselliseen tietoon. Hiljainen tieto on ihmisen sisältä kumpuavaa tietämystä, joka on opittu joko useiden ongelmanratkaisutilanteiden tai kulttuurin vaikutuksen kautta yksilön tietämysrakenteisiin. Se on siis taitotasolla olevaa tietämystä, jota yksilön on vaikea itse kuvailla, mutta joka ohjaa yksilön toimintaa. Sosiaalisuhteiden kannalta hiljaista tietoa on pidetty merkittävänä. Asiantuntijoilla on valtavasti taitotasolla olevaa hiljaista tietoa, joka ohjaa heitä työssään hyviin suoriin. Näiden tietojen käsitteellistämistä ja välittämistä kaikkien hyödynnettäväksi on pidetty merkittävänä tavoitteena ja haasteena.¹⁷

Tässä tutkimuksessa lähdeaineiston muodostivat viestitaktiikan asiantuntijoiden kokemusperäiset käsitykset tutkittavana olleesta aihepiiristä. Tutkimuksessa oltiin kiinnostuneita tutkimukseen valittujen henkilöiden hiljaisesta tiedosta koskien viestitaktiikkaa ja sen kehittymistä YVI-järjestelmien käyttöönoton jälkeen. Viestitaktiikan kehittymisestä ei ole aikaisemmin tehty näin laajan asiantuntijajoukon käsityksiin perustuvaa tutkimusta. Tutkimuksen yhtenä tavoitteena olikin tuon tietovajeen korjaaminen ja asiantuntijoiden ainutkertaisten käsitysten raportointi.

¹⁷ Virolainen Jari: Kouluttajien hiljainen tieto koulutuksen voimavarana. Yleisesikuntaupseerikurssin diplomityö, heinäkuu 2002, s. 6.

2.1

Rajaukset ja tutkimusongelmat

Tutkimus rajattiin käsittelemään maavoimien YVI-järjestelmillä varustettujen yhtymien viestitaktiikkaa sekä siinä tapahtuneita muutoksia. Aiheen rajaaminen maavoimien yhtymien viestitaktiikkaan oli käytössä olleet resurssit ja tutkijan aikaisempi kokemustausta huomioiden välttämätöntä. Kaikkien puolustushaarojen viestitaktiikan muutosten selvittämiseen ei käytössä ollut aika olisi riittänyt. Tutkimus rajattiin yhtymiin, koska yhtymän viestijärjestelmät ovat nimensä mukaisesti olleet pääsääntöisesti maavoimien yhtymien käyttämiä kenttäviestijärjestelmiä. Ajallisesti tutkimus rajattiin käsittelemään yhtymän viestijärjestelmien käyttöönoton aikaa 1980 – 2000-luvuilla.

Tutkimukseen valittu fenomenografinen lähestymistapa on aineistolähtöinen, joten tutkimuksessa ei teoriaa käytetä aineiston luokittelurunkona eikä teoriasta johdettujen olettamusten testaamiseen.¹⁸ Tämän johdosta tutkimukseen ei valittu pohjaksi mitään yleistä teoriaa, jota olisi lähdetty hankittavalla aineistolla ja siitä tehdyillä johtopäätöksillä testaamaan. Tutkimuksen suuntaamiseksi ja tutkijan oman ajattelun selventämiseksi tutkimukseen luotiin kuitenkin kuvan yksi mukainen käsitteellinen viitekehys. Viitekehyksessä on pyritty kuvaamaan tutkimukseen liittyvät käsitteet ja aihekokonaisuudet sekä niiden väliset keskinäiset suhteet.

Viitekehysen ytimessä on viestitaktiikka, jonka perässä oleva kysymysmerkki kuvaa termin määrittelemättömyyttä ja käsitysten moninaisuutta. Tutkimuksen aiheen mukaisesti tutkimuksessa selvitetään YVI-järjestelmien vaikutusta viestitaktiikkaan. Viestitaktiikan ilmenemisen katsottiin tutkimuksessa konkretisoituvan ennen kaikkea viestipäällikön toiminnassa. Viestipäällikköä voidaankin pitää yhtymän esikunnassa viestitoiminnan portinvartijana, jonka tehtävänä on tuottaa käytettävissä olevalla viestivoimallaan oikeanlaista, haluttua informaatiota¹⁹.

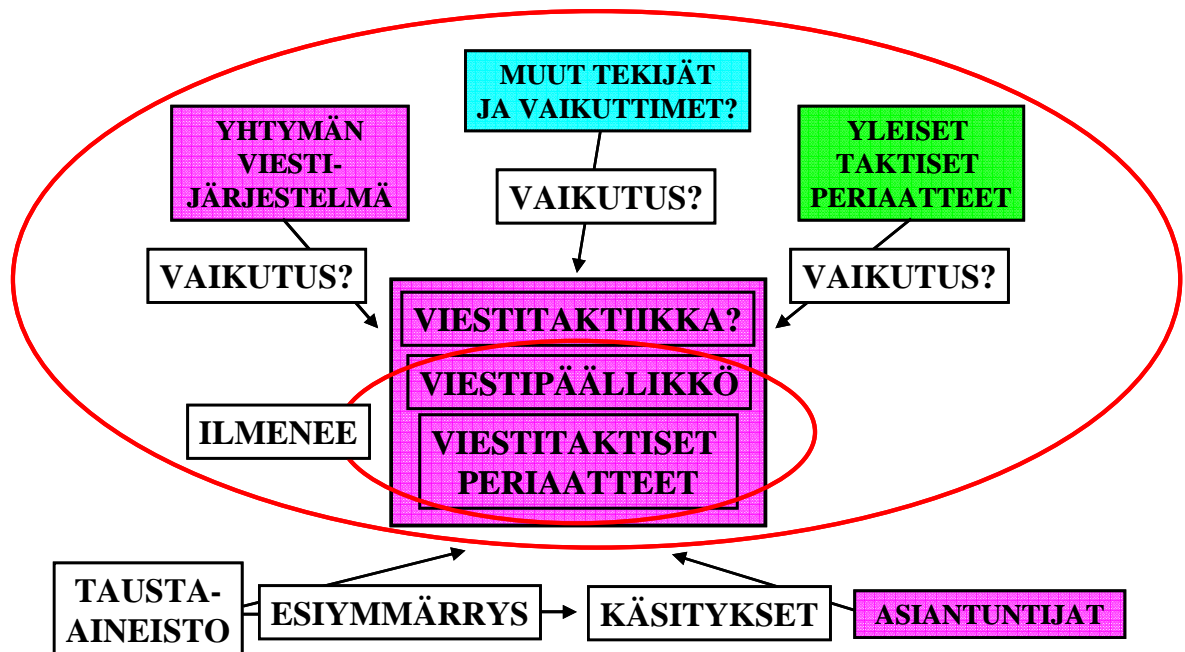
Tällä tutkimuksella pyrittiin todentamaan viime aikoina paljon tutkittujen yleisten taktisten periaatteiden muutosten vaikutuksia viestitaktiikkaan. Tutkimuksessa oltiin lisäksi kiinnostu-

¹⁸ Huusko Mira & Paloniemi Susanna: Fenomenografia laadullisena tutkimussuuntauksena kasvatustieteissä. Artikkelit Suomen kasvatustieteellisen seuran julkaisemassa Kasvatus-lehden 2/2006-numerossa. Kirjapaino Oma, Jyväskylä 2006, s. 166.

¹⁹ Huhtinen Aki & Rantapelkonen Jari: Taistelut, kokemus ja tieto – näkemys sotatieteellisestä viestitaktiikasta. Loimaan Kirjapaino Oy, Loimaa 2001, s. 99 – 201.

neita muista mahdollisista tekijöistä sekä niiden vaikutuksista viestitaktiikkaan. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään mitä nuo muut tekijät tai vaikuttimet mahdollisesti ovat ja mikä on ollut niiden mahdollinen vaikutus viestitaktiikkaan ja sen kehittymiseen.

Tutkimusaiheesta löytynyttä rajallista kirjallista materiaalia käytettiin tutkijan oman esiymmärryksen lisäämiseen. Mahdollisimman laajalla esiymmärryksellä oli suuri merkitys kyselyssä havaittujen käsitysten ymmärtämisessä sekä niistä tehtyjen johtopäätösten luotettavuudessa. Tutkittavana olevan aiheen käsitteitä sekä niiden välisiä merkityksiä ja keskinäisvaikutuksia pyrittiin tutkimuksessa kuvaamaan ja ymmärtämään riittävän kattavan asiantuntijajoukon käsityksillä. Tutkijan omaa kokemuseräistä tietämystä ja esiymmärrystä tutkittavasta aiheesta käytettiin apuna tutkimustulosten analysoinnissa ja johtopäätösten muodostamisessa.



KUVA 1: Tutkimuksen viitekehys

Tutkimuksen rajauksen sekä laaditun viitekehysten pohjalta tutkimukseen muotoiltiin yksi päättötutkimuskysymys ja sitä tukemaan viisi alatutkimuskysymystä. Muodostettujen tutkimuskysymysten tavoitteena oli suunnata tutkimusta kohti asetettuja tavoitteita sekä mahdollistaa mahdollisimman kattavan tutkimuskyselyn laatiminen.

Päättötutkimuskysymys:

- Miten viestitaktiikka on kehittynyt yhtymän viestijärjestelmän käyttöönoton jälkeen?

Alatutkimuskysymykset:

- Mitä on viestitaktiikka?
- Miten viestitaktiset periaatteet ovat muuttuneet YVI-järjestelmien käyttöönoton jälkeen?
- Mitkä tekijät selittävät muutokset viestitaktisissa periaatteissa?
- Näkyvätkö yleisten taktisten periaatteiden muutokset viestitaktisten periaatteiden muutoksissa?
- Miten viestipäällikön toimenkuva ja tehtävät ovat muuttuneet YVI-järjestelmien käyttöönoton jälkeen?

2.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimus on luonteeltaan kvalitatiivinen. Laadullisen tutkimuksessa pyritään kuvaamaan jotain toimintaa, ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä tai antamaan tulkinta jostakin ilmiöstä. Tutkimuskohteena ovat henkilöiden käsitykset ja niistä tehdyt tulkinnat. Laadullisessa tutkimuksessa annetaan määrällistä tutkimusta enemmän sijaa henkilöiden omille tulkinnoille.²⁰ Kvalitatiivinen tutkimusote soveltuu erittäin hyvin tutkimukseen, jos ollaan kiinnostuneita tietyissä tapahtumissa mukana olleiden yksittäisten toimijoiden merkitysrakenteista tai halutaan saada tietoa tiettyihin tapauksiin liittyvistä syy-seuraussuhteista, joita ei voida tutkia kokeen avulla.²¹ Laadullinen tutkimusote soveltuu lisäksi hyvin perustutkimukseen, johon ei liity tiukkoja vaatimuksia suoraan käytäntöön soveltamisesta.²²

Tässä tutkimuksessa ongelmaa lähestyttiin fenomenografisella tutkimusotteella, jossa tutkitaan yleisesti maailman ilmenemistä ja rakentumista ihmisten tietoisuudesta²³. Tutkimuksen kohteena ovat erilaisia arkipäivän ilmiöitä koskevat käsitykset ja niiden erilaiset ymmärtämisen tavat. Fenomenografiassa tavoitteena on kuvailla, analysoida ja ymmärtää erilaisia käsityksiä ilmiöistä sekä käsitysten keskinäisistä suhteista. Tutkimusotteen mukaan on olemassa rajallinen määrä tapoja, joilla ihmiset käsittävät ja ymmärtävät tiettyä ilmiötä. Fenomenografian tarkoituksena on löytää ja kuvata tätä ajattelutapojen eli käsitysten erilaisuutta.²⁴

²⁰ Huttunen & Metteri (2008), s. 34.

²¹ Metsämuuronen Jari (toim): Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 2008, s. 88.

²² Huhtinen & Rantapelkonen (2001), s. 65.

²³ Metsämuuronen (2006), s. 108.

Fenomenografiassa käsitykset ymmärretään merkityksenantoprosesseina ja niille annetaan mielipidettä syvempi ja laajempi merkitys. Käsitys nähdään ymmärrykseksi tietystä ilmiöstä sekä suhteeksi yksilön ja ympäristön välillä. Fenomenografiassa korostetaan niin sanottua toisen asteen näkökulmaa, jossa todellisuuden nähdään rakentuvan merkitystulkinnoista ja tulkintasäännöistä, joiden avulla ihmiset toimivat arkielämässään. Tutkimuksessa ei tehdä todellisuutta koskevia väitelauseita, vaan kuvataan ihmisten käsityksiä todellisuuden ilmiöstä. Käsitykset ja niiden väliset erot tehdään ymmärrettäviksi niiden omissa ajatteluyhteyksissään.²⁵

Fenomenografinen tutkimus muodostuu neljästä päävaiheesta. Ensimmäisessä vaiheessa tutkija kiinnittää huomionsa asiaan tai käsitteeseen, josta näyttää esiintyvän erilaisia käsityksiä. Toisessa vaiheessa perehdytään asiaan tai käsitteeseen teoreettisesti ja jäsennetään alustavasti siihen liittyvät näkökohdat. Kolmannessa vaiheessa tutkija hankkii lähdeaineiston joko haastatteluilla tai kyselyillä, joissa tutkittavat ilmaisevat erilaisia käsityksiä asiasta. Neljännessä vaiheessa luokitellaan käsitykset niiden merkityksen perusteella. Nämä erilaiset merkitykset pyritään sitten selittämään kokoamalla niistä abstrakteja merkitysluokkia.²⁶

Fenomenografiassa tutkijan oma subjektiivisuus, aikaisemmat tiedot sekä odotukset vaikuttavat tahtomattakin tutkimukseen. Tärkeää onkin tiedostaa, tunnustaa ja käsitellä tutkijan omat lähtökohdat ja niiden mahdollinen vaikutus aineiston hankintaan ja johtopäätösten tekoon. Fenomenografisessa tutkimuksessa tällainen tietoisesti hallittu subjektiivisuus on eräs toiminnan peruslähtökohdista ja samalla luotettavuuden kulmakivistä.²⁷

Tutkimuksen aiheen valinnan jälkeen tutustuttiin olemassa olevaan materiaaliin ja orientoiduttiin tutkimusaiheeseen. Samalla lisättiin tutkijan ymmärrystä tutkittavasta aihepiiristä sekä rajattiin tutkimuskohde viitekehyksineen ja tutkimuskysymyksineen. Tämän jälkeen valittiin tutkimuskyselyyn osallistuvat asiantuntijat sekä toteutettiin kysely. Kyselyissä ilmenneet käsitykset analysoitiin ja niistä muodostettiin merkitysyksiköiden kautta abstraktimpia kuvauskategorioita. Analyysivaiheessa pyrittiin kyselyissä ilmenneitä käsityksiä käsittelemään kokonaisuuksina alkuperäisilmaisujen kontekstuaalisuus säilyttäen. Lopuksi tutkijan taustamateriaalilla täydennetyn esiymmärryksen avulla löydetyistä käsityksistä ja niistä tehdyistä tulkinnoista

²⁴ Huusko & Paloniemi (2006), s. 162 – 163.

²⁵ Sama, s. 164 – 165.

²⁶ Metsämuuronen (2006), s. 109.

²⁷ Syrjälä Leena & Ahonen Sirkka & Syrjäläinen Eija & Saari Seppo: Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Kirjapaino West Point Oy, Rauma 1995, s. 122.

johdettiin induktiivisen päättelyn avulla tutkimuksen varsinaiset johtopäätökset.

2.3 Kyselyn toteuttaminen

Fenomenografisessa tutkimuksessa hyödynnetään erilaisia kirjalliseen muotoon muokattuja aineistoja. Tällaisia voivat olla muun muassa teemoittain etenevät yksilöhaastattelut, ryhmähaastattelut, kirjoitelmat, dokumentit, kyselyt tai näiden yhdistelmät. Keskeisintä aineistonkeruussa on kysymyksen asettelun avoimuus, jotta erilaiset käsitykset voivat tulla aineistosta ilmi.²⁸ Tutkimushenkilöiden ajattelusta kannattaa usein hankkia aineistoa useilla eri menetelmillä. Projektiiviset tehtävät täydentävät monissa tapauksissa tarkoituksenmukaisesti haastattelulla saatavaa aineistoa. Ne voivat olla muun muassa kirjoitus- tai piirtämistehtäviä. Näin tutkimushenkilöt pääsevät ilmaisemaan itseään ilman tutkijan suoraa vaikutusta. Projektiivisiin tehtäviin sisältyy yleensä kuitenkin jokin virike, joka tietyssä määrin vakioi tehtävän suoritusta.²⁹

Kyselyyn vastaajat voidaan valita tutkimukseen joko satunnaisesti tai ei-satunnaisesti. Eivätunnaisille otoksille on tyypillistä, että koehenkilöt on valittu tutkijan mielenkiinnon, saatavuuden tai harkinnan mukaan. Halu saada tutkimuksen kannalta oleellisia henkilöitä kyselyyn onkin tyypillistä laadullista aineistoa koottaessa.³⁰ Kyselyissä on kiinnitettävä huomiota valittuihin henkilöihin, sillä heidän pitäisi olla tutkittavana olevan ilmiön asiantuntijoita. Tutkimuksessa onkin tuotava selkeästi esille, millä perusteella kyselyyn osallistuvat valittiin.³¹

Kyselyiden kysymyksenasettelulla on saavutettava luotettavia vastauksia. Kysely tulisiikin testata aina skeptisillä ja kriittisillä vastaajilla. Tällä voidaan välttyä enakkoon virheiltä kyselyn kysymyksenasetteluissa sekä muotoseikoissa. Vastuullisen tutkijan on myös selvitettävä tutkimushenkilöille ainakin omat yhteystiedot, tutkimuksen tavoite, vastaamisen vapaaehtoisuus, aineistonkeruun toteutustapa, anonymiteetin ja luottamuksellisten tietojen turvaaminen sekä kerättyjen tietojen käyttötapa.³²

²⁸ Huusko & Paloniemi (2006), s. 164.

²⁹ Syrjälä (ja muut 1995), s. 141.

³⁰ Metsämuuronen (2006), s. 45.

³¹ Huttunen & Metteri (2008), s. 48.

³² Mäkinen Olli: Tutkimusetiikan ABC. Gummerus Kirjapaino Oy, Vaajakoski 2006, s. 92 – 95.

Tutkimuksen aineistokeruun päämenetelmäksi valittu kysely toteutettiin marras – joulukuussa 2008. Kyselyyn valittiin 34 viesti- ja johtamisjärjestelmäalojen asiantuntijaa, joille lähetettiin PVAH-järjestelmällä alustava tiedusteluviesti halusta ja mahdollisuudesta osallistua kyselyyn. Alustavaan vastaajajoukkoon valittiin mahdollisimman monipuolisia kokemuksia ja siten tutkimuksen kannalta merkityksellisiä käsityksiä viestitaktiikasta omaavia henkilöitä. Viestissä kerrottiin potentiaalisille tutkimuskohteille kohteliaaseen sävyyn tutkimusaihe sekä tietoa varsinaisen kyselyn määräajoista ja vastaamiseen mahdollisesti kuluva ajasta. 27 vastaajaa ilmoitti alustavasti olevansa käytettävissä tutkimuksen varsinaiseen kyselyyn. Seitsemän henkilöä vetäytyi tutkimuksesta lähinnä henkilökohtaisiin työkiireisiinsä vedoten.

Tutkimuskysely laadittiin syys- ja lokakuun 2008 aikana. Kyselyn johdanto-osassa pyrittiin kohteliaaseen, mutta samalla vastaamiseen houkuttelevaan otteeseen. Johdannossa oli annettu ohjeet kyselyyn vastaamisesta ja sen palauttamisesta määräaikoineen. Varsinaisissa kysymyksissä kysyttiin vapaaseen, strukturoimattomaan tapaan vastaajien mielipiteitä tutkimuksen tutkimuskysymysten ja viitekehyksen pohjalta tutkittavista ilmiöistä. Viestitaktiikan käsitettä oli määritelmän lisäksi haluttu selvittää myös projektiivisen tehtävän avulla. Projektiivisessä tehtävässä oli virikkeenä käytetty kehystettyä viestitaktiikka-laatikkoa, jolla pyrittiin vakioimaan tehtävään vastaamista. Kyselyssä luetellut suomalaisissa ohjesäännöissä esiintyvät taktiset periaatteet oli otettu vertailun mahdollistamiseksi suoraan Kulkin esiupseerikurssin tutkimustyöstä.

Kyselyyn liitetyn kuvan tarkoituksena oli konkretisoida vastaajille tiettyjen viesti- ja johtamisjärjestelmäalan keskeisten hankkeiden ja kehityskulkujen ajallista asemoitumista toisiinsa nähden. Kuvan ajatuksena oli antaa vastaajille pohjaksi taustatietoa, johon he omia kokemuksiaan ja käsityksiään voisivat verrata. Kysymyksissä vastaajille jätettiin mahdollisuus itse miettiä vapaasti kuvassa esiintyneiden tekijöiden merkitystä viestitaktiikan kehittymiselle. Samoin heille oli jätetty mahdollisuus täydentää kuvaa, jos siitä heidän mielestään puuttui viestitaktiikan ja sen kehittymisen kannalta merkityksellisiä tekijöitä. Kuvassa esitettyjen tekijöiden ajallinen vaikuttavuus tarkastettiin ennen kyselyn lähettämistä eri alojen ja projektien asiantuntijoilta.

Tutkimuskysely lähetettiin tarkastettavaksi tutkimuksen ohjaajille, Petri Siivoselle ja Mika Piiraiselle. Samoin työyhteisöstäni Hannu Rintaluoma ja Markus Tanskanen tutustuivat kyselyyn ja antoivat palautteen sen sisällöstä ja kieliasusta. Saadun palautteen perusteella muokattiin muutamia kysymysasetteluja sekä kyselyn muotoseikkoja. Piiraisen esityksestä kyselystä

poistettiin lisäksi kaksi erillistä kysymystä, joilla oli tarkoitus selvittää johtamisjärjestelmätaktiikan asemoitumista käsitteenä tutkittavana olleeseen viestitaktiikkaan. Tutkimuksen tavoitteet ja resurssit huomioiden kyselyn muokkaaminen ja johtamisjärjestelmätaktiikan kysymysten poistaminen oli jälkikäteen tarkasteltuna varsin perusteltua.

Varsinainen liitteessä kaksi oleva kysely lähetettiin PVAH-järjestelmällä lokakuun 31. päivä ja alkuperäisen suunnitelman mukaisesti vastaamisaikaa tutkimushenkilöille annettiin kaksi viikkoa. Määräajassa kyselyyn vastasi vain seitsemän ihmistä, jolloin vastaajille lähetettiin kyselystä muistutusviesti ja annettiin kaksi viikkoa lisää aikaa vastaamiseen. Lisäviikkojen jälkeen kyselyyn oli vastannut vain 11 vastaajaa, jolloin lähetettiin vielä uusi muistutusviesti, jossa tutkimushenkilöitä pyydettiin vastaamaan mahdollisimman nopeasti alkuperäisen lupauksensa mukaisesti tutkimuksen kyselyyn. Tutkimuksen varsinaiseen kyselyyn osallistui lopulta 18 tutkimushenkilöä. Tutkimuskyselyn vastausten palautumisajankohdalla ei havaittu olevan vaikutusta vastaamiseen käytettyyn kokonaisaikaan ja siten vastausten syvällisyyteen sekä käsitysten merkityksellisyyteen.

Tutkimushenkilöt valittiin siten, että he edustivat sekä eri sotakouluissa viestiopettajina että viestijoukoissa komentajina ja viestipäälliköinä toimineita upseereita ja opistoupseereita. Tutkimusjoukon kokemukset kattoivat eri viestikalustot (m/80, sanomalaitejärjestelmä, YVII, YVI2 tai YVIIIM). Lisäksi vastaajia valittaessa pyrittiin painottamaan maantieteellisesti kaikkia operaatiosuuntiamme. Koska tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää käsityksiä YVI-järjestelmien aiheuttamista muutoksista viestipäällikön näkökulmaa painottaen, tutkimusjoukoon valittiin vain riittävällä kokemuksella varustettuja asiantuntijoita. Käytännössä vastaajat olivat vuonna 1995 (78. kadettikurssi) ja sitä ennen valmistuneita henkilöitä.

Tutkimushenkilöt olivat käyttäneet vastaamiseen keskimäärin tunnin ja neljäkymmentä minuuttia. Vastaamiseen käytetyissä ajoissa vaihteluväli oli puolesta tunnista neljään tuntiin. Neljä henkilöä oli vastannut kyselyyn alle tunnissa. Viisi henkilöä oli käyttänyt vastaamiseen puolestaan yli kaksi tuntia. Pääosa eli kahdeksan vastaajaa oli käyttänyt aikaa yhdestä kahteen tuntia. Yhdeksän henkilöä oli vastannut kyselyyn yhdessä ja viisi vastaajaa kahdessa osassa. Vain kolme henkilöä oli joutunut jakamaan vastaamisensa kolmeen osaan. Yhdeltä tutkimushenkilöltä puuttuivat vastauksesta tiedot kyselyyn kuluttamasta ajasta ja vastaamisen ajallisesta jakautumisesta eri osiin.

Sotilasarvoltaan vastaajat vaihtelivat kapteenista everstiin, pääosan ollessa majureita tai everstitiluutnantteja. Kaikki tutkimushenkilöt olivat miehiä. Sotakoulujen entisiä ja nykyisiä viestiotopettajia vastaajista löytyi yhdeksän kappaletta. Osa heistä oli toki sotakoulutaustansa lisäksi ehtinyt toimia muissakin viesti- ja johtamisjärjestelmäalan tehtävissä. Viestipäällikkönä eri viestijärjestelmillä kuvauksensa mukaan oli uransa aikana toiminut 12 vastaajaa. Tutkimushenkilöiltä löytyi kaikilta kokemusta YVI1-ajan viestitaktiikasta. YVI2-järjestelmän asiantuntijoiksi vastaajista osoittautui kymmenen henkilöä. YVI1M-järjestelmän osaajia vastaajajoukosta löytyi puolestaan neljä kappaletta. Kolme vastaajaa ei ollut omaa kokemustaustaansa YVI-järjestelmien ja viestitaktiikan osalta kuvannut lainkaan.

2.4 Aineiston käsittely ja raportointi

Tutkimusetiikan perusteisiin kuuluu, että tutkittaville tulee heidän sitä halutessaan taata mahdollisuus säilyä anonymieinä valmiissa tutkimusraportissa. Anonymiteetin säilyttämisellä on selkeitä etuja tutkimuksen näkökulmasta. Tutkimuksessa on helpompi käsitellä arkojakin asioita, jos ei tarvitse pelätä aiheuttavansa vahinkoa tutkimushenkilöille. Anonymiteetti edistää myös yleensä tutkimuksen objektiivisuutta tekemällä arkojen ja ristiriitoja herättävien asioiden käsittelyn helpommaksi. Lupaus henkilöllisyyden salaamisesta rohkaisee ihmisiä yleensä puhumaan suoraan ja edesauttaa tutkimuksen kannalta olennaisten tietojen keräämistä.³³

Tässä tutkimuksessa kyselyyn vastaajien käsityksiä käsiteltiin anonymieinä. Kyselyiden palautuessa tutkijalle, pidettiin tutkimuskyselyn palauttaneista henkilöistä kirjaa, mutta kyselyn vastausaineistoon ei tietoja vastaajasta missään vaiheessa siirretty. Samoin kyselyn viimeinen sivu irrotettiin tutkijan toimesta muusta vastausaineistosta. Viimeisellä sivulla kyseltiin muun muassa vastaajan kokemustaustaa, joka olisi voinut yksilöidä vastaajan henkilöllisyyden vastausaineistoon. Tämä olisi voinut vaikuttaa tutkijan puolueettomuuteen tutkimuksen analyysivaiheessa tutkittavien käsityksiä tulkitessaan.

Tutkimuksen lähdeluettelossa on lueteltu tutkimuskyselyyn vastanneet henkilöt. Nimet vastaamisajankohdan mukaisine tehtävineen on julkaistu, jotta tutkimusraporttiin tutustuva voi tehdä omat johtopäätöksensä tutkimuksen merkityksellisyydestä ja luotettavuudesta. Vaikka tutkimuksessa vastauksia ei missään vaiheessa yhdistetty vastaajiin, saattaa raporttia luettaessa yksittäisistä käsityksistä muodostettujen merkityskategorioiden osalta vastaajien ja esitettyjen käsitysten yhdistäminen olla mahdollista. Uhkan todennäköisyys ja merkitys todettiin kuitenkin

³³ Mäkinen Olli: Tutkimusetiikan ABC. Gummerus Kirjapaino Oy, Vaajakoski 2006, s. 114.

kin niin pieneksi, että merkityskategorioiden muodostamiseen riittävien käsitysten määrää ei lopulta päätetty rajoittaa lainkaan.

Laadullista tutkimusta varten kerätty aineisto on huolellisesti analysoitava. Analysoinnilla tarkoitetaan muun muassa aineistoon perehtymistä, materiaalin järjestelyä, sisällön erittelyä, luokittelua ja syvällistä pohdintaa aineiston sisällöstä. Aineistolähtöisessä analyysissä pyritään luomaan tutkimusaineistosta teoreettinen kokonaisuus. Tutkimuksessa onkin huomioitava, että analyysi tapahtuu tietolähteiden ja tiedonantajien ehdoilla eikä tutkijan omien ennakkoluulojen mukaisesti.³⁴

Fenomenografisen tutkimuksen analyysivaiheen alussa on tavoitteena etsiä merkitysyksiköitä, jotka määritellään lukemalla kaikki ilmaisut ja tarkkailemalla, miten laajalle niiden ajatusyhteydet ulottuvat ja millaisia käsityksiä vastaajat ovat tuottaneet. Analyysin toisessa vaiheessa esitellään, lajitellaan ja ryhmitellään merkitysyksiköitä kategorioiksi. Analyysissä keskitytään kategorioiden rajojen määrittämiseen vertailemalla merkitysyksikköjä kaikkiin tunnistettuihin merkityksiin. Tavoitteena on variaatioiden eli saman- ja erilaisten ilmausten tunnistaminen.³⁵

Fenomenografisen tutkimuksen analyysi etenee kategorioiden kuvaamisella abstraktimmalla tasolla ja kategorioiden suhteiden tarkentamisella. Tavoitteena on löytää kriteerit kategorioille sekä selkeät, tunnistettavat erot kategorioiden välille. Kategorioiden laadulliset erot tulee pystyä määrittämään niin selvästi, että ne eivät mene limittäin toistensa kanssa. Kuvauskategorioiden muodostaminen muistuttaakin käsitysten muodostamisprosessia, jossa tapahtuu samanaikaisesti valikointia, yhdistämistä ja uudelleen organisointia.³⁶

Erilaisten kuvauskategorioiden esiintymistä voidaan tutkimuksessa tarkastella joko määrällisesti, painotuksen eroina tai suhteessa toisiinsa. Kuvauskategorioista voidaankin rakentaa horisontaalinen, vertikaalinen tai hierarkkinen kuvaskategoriajärjestelmä. Horisontaalisissa systeemeissä kuvauskategoriat ovat tasavertaisia, sillä erot ovat sisällöllisiä. Vertikaalinen systeemi on puolestaan mahdollista muodostaa kuvauskategorioiden välisen tärkeyden, yleisyyden tai ajan perusteella. Hierarkkisissa systeemeissä taas kategoriat ovat eri tasoisia esimerkiksi teoreettisuuden tai laaja-alaisuuden perusteella.³⁷

³⁴ Huttunen & Metteri (2008), s. 51 – 53.

³⁵ Huusko & Paloniemi (2006), s. 166 – 168.

³⁶ Sama, s. 168 – 169.

³⁷ Sama, s. 169.

Tässä tutkimuksessa esiintyneitä käsityksiä esitellään toteutetun tutkimuskyselyn erillisten kysymysten mukaisina kokonaisuuksina omissa alaluvuissaan. Merkitysyksiköt muodostuivat automaattisesti tutkittavien esitettyä käsityksiään johonkin tiettyyn kysymykseen liittyen. Tutkittavien ilmaisemat käsitykset tietystä aiheesta ryhmiteltiin kategorioiksi. Aineiston mahdollistaessa kategorioita pyrittiin vielä kuvaamaan yleisemmällä tasolla. Muodostuneita kuvauskategorioita tarkasteltiin sekä horisontaalisen tasa-arvoisena että vertikaalisesti. Tällöin kuvauskategorioita pyrittiin niiden sisällön lisäksi luokittelemaan ja painottamaan myös niiden yleisyyden perusteella. Viestitaktisten periaatteiden esiintymisten ja merkitysten havainnollistamiseksi laadittiin lisäksi liitteessä neljä oleva taulukko.

Kyselyn projektiiviset tehtävät on esitetty tutkimusraportin liitteessä kolme. Tutkimushenkilöiden laatimat piirrokset ja hahmotelmat päätettiin raportoida alkuperäisessä ilmeisyydessään niiden autenttisuuden lisäämiseksi. Tutkittavien tietokoneilla laatimat piirrokset on liitetty kahta varsin epäselvää kuvaa lukuun ottamatta liitteeseen sellaisenaan. Epäselvät kuvat piirrettiin tutkijan toimesta uudestaan mahdollisimman tarkasti vastaajien kuvien pohjalta. Vastaajien käsin piirtämät vastaukset puolestaan skannattiin ja yhdistettiin osaksi liitettä.

Johtopäätökset on muodostettu induktiivisen päättelyketjun tuotoksina tutkimuksen varsinaisten löytöjen pohjalta ja ne esitellään tutkimuksen viitekehyksen ja tutkimuskysymysten mukaisina kokonaisuuksina omissa alaluvuissaan. Vaikka fenomenografisessa tutkimuksessa vastaajien käsitysten analysointi, luokittelu ja raportointi nähdään merkittävänä tutkimustuloksena, päätettiin tässä tutkimuksessa havaittuja käsityksiä eli löytöjä syventää vielä omalla johtopäätösluvulla. Tavoitteena johtopäätöksien tekemisessä oli konkretisoida tutkimusaineiston mahdollistamissa rajoissa viestitaktiikassa ja sen kehittämisessä havaittuja muutoksia.

3

KYSELYN LÖYDÖT

3.1

Käsitys viestitaktiikasta (määritelmä)

Käsityksensä viestitaktiikan määritelmästä oli esittänyt 17 vastaajaa. Ensimmäisen analysointikerran jälkeen tutkittavien käsitysten pohjalta muodostettiin seitsemän kategoriaa, joiden väliset käsitykset vaikuttivat selvästi poikkeavan toisistaan. Käsityksiä esiteltäessä kuvaa suluisa oleva numero kyseisen kategorian muodostamiseen vaikuttaneiden tutkimushenkilöiden lukumäärää.

Ensimmäisen analysointikerran kategoriat olivat

1. viestivoiman käyttö saatujen tehtävien toteuttamiseksi (4)
2. oppi viestitaisteluiden käymisestä ja voittamisesta (4)
3. kokemukseen perustuva soveltamisen ammattitaito (2)
4. viestijärjestelmien käyttö operatiivisten vaatimusten mukaisesti (2)
5. oppi viestijärjestelmien teknisistä ja toiminnallisista käyttöperiaatteista (2)
6. johtamisjärjestelmätaktiikka (2)
7. taktisten viestijoukkojen käyttö taistelujen tukemiseen (1).

Ajatus viestivoiman käytöstä saatujen tehtävien toteuttamiseksi esiintyi neljän vastaajan esittämissä käsityksissä. Yhdessä vastauksessa oli ilmaissut tarkennettu vielä siten, että viestivoiman käytön tuli olla oikeaoppista. Kahdessa vastauksessa käsitettä oli kuvailtu tarkemmin. Yhden käsityksen mukaan viestivoima muodostuu kalustosta ja henkilöstöstä. Toinen vastaaja oli kuvannut viestivoimaa puolestaan osaamisesta ja resursseista muodostuvana suorituskykyinä.

Oppi viestitaisteluiden käymisestä ja voittamisesta esiintyi neljän tutkittavan käsityksissä. Vastauksissa oli lähdetty Von Clausewitzin taktiikan määritelmästä taistelujen käymisestä ja voittamisesta. Yhdessä vastauksessa oli määritelmää tarkennettu vielä siten, että onnistunut viestitaktiikka ilmenee määrällisesti ja laadullisesti riittävänä, oikea aikaisina viestipalveluina. Kahden asiantuntijan käsityksissä korostui lisäksi viestitaktiikan rooli taisteluiden voittamisen mahdollistajana tukemalla johtamista ja taisteluja viestillisin keinoin. Kahdessa vastauksessa esiintyi myös viestitaktiikan alisteisuus taktiikalle ja yleisten taktisten periaatteiden toimivuus viestitaktisissa ratkaisuissa.

Kaksi vastaajaa painotti määritelmässään kokemukseen perustuvaa soveltamisen ammattitaitoa. Heidän käsityksensä mukaan viestitaktiikassa on ennen muuta kysymys viestitaktikoivien sotilaiden henkilökohtaisesta, kokemuksen täydentämästä ammattitaidosta. Yhden tutkimushenkilön mielestä ammattitaito konkretisoituu kykynä käyttää viestillisiä resursseja järkevästi ja tehokkaasti organisaatiolle annettujen tehtävien toteuttamiseksi. Toisen vastaajan mukaan ammattitaito on nimenomaan valmiutta hankitun tiedon soveltamiseen erilaisissa tilanteissa.

Viestijärjestelmien käyttöä operatiivisten vaatimusten mukaisesti pidettiin kahdessa vastauksessa viestitaktiikan määritelmänä. Yhdessä vastauksessa painotettiin lisäksi viestijärjestelmän käytön tilannesidonnaista optimoitua käyttöä. Toinen asiantuntijoista korosti viestipäällikön roolia sekä viestitaktikoinnin ajallista ja paikallista ulottuvuutta. Katteoria päätettiin erottaa viestivoimaa korostaneesta kategoriasta, koska tämän kategorian vastauksissa korostettiin terminä viestijärjestelmää viestivoiman sijaan. Kumpikaan vastaajista ei ollut viestijärjestelmää erikseen määritellyt.

Kahden vastaajan käsitysten mukaan viestitaktiikka on oppi viestijärjestelmien teknisistä ja toiminnallisista käyttöperiaatteista. Erään asiantuntijan mielestä viestitaktiikalla on vahva yhteys nopeasti kehittyviin tiedonsiirtotekniikoihin, joiden vaikutus tulisi kyetä yhdistämään yleiseen taktiseen kehitykseen. Toinen vastaajista korosti puolestaan viestitaktiikan olevan joukko menetelmiä ja toimintatapoja, joiden tarkoituksena on varmistaa viestitoiminta kiinteänä osana taistelukentän tapahtumia. Katteoria eriytettiin edellisestä viestijärjestelmäkategorista, koska tässä kategoriassa tutkimushenkilöt korostivat toimintatapojen ja käyttöperiaatteiden merkitystä viestitaktiikan osa-alueena.

Kuudentena kategoriana muodostettiin johtamisjärjestelmiä korostanut käsitys, joka esiintyi kahden vastaajan käsityksissä. Toisen asiantuntijan mukaan viestitaktiikan käsite tulisi kokonaan korvata johtamisjärjestelmätaktiikalla, jolla tarkoitettaisiin johtoportaiden, henkilöiden, prosessien, tietojärjestelmien ja tiedonsiirtojärjestelmien suunnittelua ja käyttöä eri johtamistasoilla. Toinen tutkimushenkilöistä olisi tuonut viestitaktiikan määritelmään johtamisjärjestelmien sekä niiden tarjoamien palveluiden tarkoituksenmukaisen käytön johtamisen, tiedustelun ja keskitetyn tulenkäytön tarpeiden täyttämiseksi.

Käsitys taktisten viestijoukkojen käytöstä taistelujen tukemiseen esiintyi erään tutkimushenkilön vastauksessa. Alustavissa kategorioissa se erotettiin ensimmäisestä kategoriasta, koska vastauksessa korostettiin terminä taktisia viestijoukkoja ja niiden käyttöä. Taktista tasoa ei

vastauksessa ollut erikseen tarkennettu.

Kategorioita tarkennettiin analyysin edetessä ja ensimmäisen vaiheen kategorioita yhdisteltiin yleisimmiksi kuvauskategorioiksi. Toisen analysointikerran jälkeen kuvauskategorioiden määrä pieneni neljään. Muodostettujen kuvauskategorioiden väliset yleisen tason käsitykset poikkesivat niin merkittävästi toisistaan, että kategorioiden edelleen yhdistely muodostui mahdottomaksi ja tarpeettomaksi.

Viestitaktiikan määritelmän lopulliset kuvauskategoriat olivat

1. viestivoiman käyttö saatujen tehtävien toteuttamiseksi (9)
2. oppi viestitaisteluiden käymisestä ja voittamisesta (4)
3. kokemukseen perustuva soveltamisen ammattitaito (2)
4. johtamisjärjestelmätaktiikka (2).

Viestivoimaa korostanut kuvauskategoria muodostettiin yhdistelemällä alkuperäisistä kategorioista numerot yksi, neljä, viisi ja seitsemän. Alkuperäisiä käsityksiä tämän kuvauskategorian muodostamiseksi antoi peräti yhdeksän henkilöä, eli puolet kaikista vastaajista. Kuvauskategorian voidaankin sanoa olevan merkityksellisin, jos kriteerinä käytetään vastaajien lukumäärää.

Ensimmäisen kuvauskategorian perussisältönä on viestivoiman (viestijärjestelmän) oikea-aikainen käyttö saatujen tehtävien toteuttamiseksi. Viestijärjestelmällä käsitettiin siis kokonaisuutta, joka muodostuu viestihenkilöstöstä ja -kalustosta sekä niiden käytön määrittävästä ohjeistuksesta. Viestivoimaa pidettiin puolestaan joko kalustosta ja henkilöstöstä tai osaamisesta ja resursseista muodostuvana kokonaisuutena. Merkittävää eroa ei viestijärjestelmän ja asiantuntijoiden määrittelemän viestivoiman välillä ollut havaittavissa, mikä mahdollisti alkupe räisten kategorioiden yhdistämisen. Kaikissa alkuperäisissä käsityksissä oli lisäksi viestivoimalla tai viestijärjestelmällä koettu olevan taistelua tukeva rooli. Toiminnan lähtökohtana pidettiin kulloinkin määritettyjä operatiivisia vaatimuksia.

Toisena kuvauskategoriana säilyi oppi viestitaisteluiden käymisestä ja voittamisesta. Viestivoiman kuvauskategorian tavoin viestitaktiikkaa pidettiin taktiikkaa tukevana kokonaisuutena. Kuvauskategorian erottamista ensimmäisestä kategoriasta puolsi Clausewitziläisen aggressiivinen lähestymistapa viestitaktiikan termiin ja lähtökohta viestitaisteluiden käymisestä. Vaikka kategorioilla on yhtäläisyytensä, on ajatus viestitaisteluista ja nimenomaan niiden voittami-

sesta selvästi erilainen kuin perinteisempi lähestymistapa muiden toimijoiden tukemisesta kaikin mahdollisin voimin heille annettujen tehtävien toteuttamiseksi.

Kolmannessa kuvauskategoriassa korostui kokemukseen perustuva soveltamisen ammattitaito. Katteoria poikkeaa kahdesta aikaisemmasta, koska tässä merkittävänä pidettiin yksilön, lähinnä viestipäällikön ammattitaitoa. Ajatus lähestyykin toimintakyvyn määritelmää, jonka nähdään olevan valmiutta toimia luovasti ja vastuullisesti erilaisissa, yllätyksellisissä toimintaympäristöissä³⁸. Vastaajien mukaan valmius muodostuu käytettävissä olevan materiaalin, henkilöstön ja niiden suorituskvyn ymmärtämisen sekä saavutetun kokemuksen kautta. Tällöin yksilölle (viestipäällikkö) kehittyä riittävä valmius soveltaa hankkimaansa tietoa erilaisissa tilanteissa eli viestitaktikoida.

Johtamisjärjestelmiä korostanut katteoria jäi neljänneksi kuvauskategoriaksi. Poikkeavan aikaisempiin kategorioihin tästä kuvauskategoriasta tekee johtamisjärjestelmäkokonaisuuden korostaminen perinteisen viestitaktiikan ja -toiminnan sijaan. Katteorian muodostumiseen johtaneiden käsitysten mukaan viestitaktiikalla mahdollistetaan koko johtamisjärjestelmän tarkoituksenmukainen käyttö. Tällöin viestikaluston, -henkilöstön ja käytön ohjeistuksen lisäksi tarkastelussa tulisi huomioida johtoportaat henkilöstöineen, käytettävät prosessit ja tietojärjestelmät. Yhden käsityksen mukaan termi viestitaktiikka tulisi korvata kokonaan johtamisjärjestelmätaktiikalla.

3.2 Käsitys viestitaktiikasta (projektiivinen tehtävä)

Projektiiviseen tehtävään vastasi 14 tutkimushenkilöä. Piirrostehtävän tavoitteena oli syventää käsitystä viestitaktiikasta ja siten täydentää muodostettua viestitaktiikan määritelmää. Vastajat olivat lähestyneet projektiivista tehtävää ohjeistuksen mukaisesti varsin erilaisista näkökulmista. Viestitaktiikkaa oli hahmoteltu joko sen osa-alueiden, siihen vaikuttavien tekijöiden, taistelun elementtien, taistelulajien, taktisten periaatteiden, taktiikan käsitteiden tai viestipäällikön ammattitaidon näkökulmasta. Vastausten osalta oli havaittavissa selkeä korrelaatio tutkimushenkilöiden sanallisten viestitaktiikan määritelmien sekä laadittujen piirrosten välillä.

Neljä henkilöä oli lähestynyt viestitaktiikkaa siihen vaikuttavien osatekijöiden näkökulmasta. Yksi heistä piti viestitaktiikkaan vaikuttavina osatekijöinä kulloisenkin painopisteen, tulenkäytön, asejärjestelmät, tiedustelun, käytössä olevat viesti- ja tietojärjestelmät, koulutustason

³⁸ Pääesikunta (2007), s. 106.

sekä joukot ja johtoportaot. Toisen henkilön mielestä taas viestitaktiikkaan vaikuttavat koulu-
tus, teoreettiset perusteet, kokemukset, suorituskyyvaatimukset, joukon käyttöperiaatteet,
kokoonpanot, materiaali ja henkilöstön taistelutahto. Kahden vastaajan mukaan viestitaktiik-
kaan vaikuttavat vihollinen, resurssit, organisaatio, tekniikka, maasto ja olosuhteet, yhteistoi-
minta, johtaminen, tehtävä sekä yleinen taktiikka periaatteineen.

Neljä henkilöä oli lähestynyt viestitaktiikkaa sen osa-alueiden näkökulmasta. Näistä yhdessä
oli kuvaa suorituskyyvystä ja sen osa-alueista muokattu viestijoukkojen suorituskyyvyksi, jonka
keskiössä viestitaktiikan nähtiin toimivan muut osatekijät integroivana tekijänä. Kaksi vastaa-
jaa oli puolestaan hahmotellut toisistaan poikkeavalla tarkkuudella viestitoiminnan elementit
ja niiden välisen vuorovaikutuksen. Yhden tutkimushenkilön mukaan viestitaktiikka muodos-
tuu johtamisen tuesta, viestivoiman käytöstä, operaatioista, tiedon välittämisestä sekä viesti-
suunnitelmista.

Kolme vastaajaa oli lähestynyt viestitaktiikkaa viestipäällikkökeskeisesti. Yhden henkilön nä-
kemyksen mukaan viestitaktiikkaan vaikuttavat muun muassa ylempi johtoporras, taistelulaji,
olosuhteet, vihollinen, tekniikka sekä viestijoukon suorituskyyky. Vastaajan mielestä viesti-
päällikön rooli on erittäin merkittävä näiden eri vaikuttimien yhteen sovittajana. Toinen tut-
kimushenkilö oli lähestynyt viestitaktiikkaa viestipäällikön toiminta-ajatuksen kautta. Hänen
mukaansa viestitaktiikan perustan muodostavat ajallisesti ja alueellisesti määritettävät toimin-
nalliset ja materiaaliset painopisteet sekä vaatimukset reservistä ja käytettävistä EMCON-
tasoista. Kolmas vastaaja piti viestitaktiikan perustana ammattitaitoa, johon vaikuttavat oma
tilanne, olosuhteet, vihollisen vaikutus, tehtävä ja käytössä olevat resurssit.

Kaksi vastaajaa oli lähestynyt viestitaktiikkaa taktiikan käsitteiden ja osa-alueiden näkökul-
masta. Ensimmäisen vastaajan mukaan viestitaktiikka kuuluu pelkistetyksi muiden aselajitak-
tiikoiden kanssa taktiikan alakäsitteeksi. Toisen mielestä taas koko viestitaktiikka tulisi termi-
nä korvata johtamisjärjestelmätaktiikalla. Hänen mukaansa johtamisjärjestelmätaktiikka kuu-
luu muiden aselaji- ja toimialataktiikoiden kanssa taktiikan alakäsitteeksi. Johtamisjärjestel-
mätaktiikkaan tutkimushenkilön mukaan kuuluvat johtoportaot ja -paikat, johtajat ja henkilös-
tö, johtosuhteet, johtamisprosessit, johtamistavat, tiedonsiirtotekniikat sekä tietojen käsittely-
ja säilytysjärjestelmät.

Yksi vastaaja oli hahmotellut viestitaktiikkaa sovelletusti taistelun eri elementtien ja taistelu-
lajien näkökulmasta. Hän oli jakanut viestitaktiikan kahteen osaan, viestioffensiiviin ja viesti-

defensiiviin. Viestidefensiivi muodostaa hänen mukaansa perustan viestitaistelun voittamiselle. Puolustuksellista viestitaktiikan osaa tutkimushenkilö oli lähestynyt toimintakyvyn ylläpidon ja sen osa-alueiden näkökulmasta. Vastaajan mukaan viestioffensiivilla puolestaan voiteen viestitaistelut. Hyökkäyksellistä viestitaktiikan osaa oli lähestytty johtamisen, liikkeen, tilan ja palveluiden sekä niiden osa-alueiden näkökulmasta.

Projektiivisen tehtävän vastaukset auttoivat ymmärtämään syvällisemmin vastaajien laatimia määritelmiä viestitaktiikasta. Vastauksista oli myös havaittavissa, että piirroksen tai hahmotelman laatiminen oli auttanut vastaajia sekä viestitaktiikan määritelmän laatimisessa että loppujen kysymysten ymmärtämisessä ja vastausten jäsentelyssä. Tutkimushenkilöiden laatimat hahmotelmat olivat kaiken kaikkiaan erittäin mielenkiintoisia, ja ne lisäsivät tutkijan ymmärrystä viestitaktiikasta sekä sen ymmärtämisen moninaisuudesta.

3.3 Viestitaktiset periaatteet

17 henkilöä oli vastannut kysymykseen viestitaktisista periaatteista annetun ohjeistuksen mukaisesti. Tarkoituksena vastauksessa oli poimia yleisten taktisten periaatteiden joukosta ne, jotka sopisivat vastaajan mielestä myös viestitaktisiksi periaateiksi sekä asettaa valitsemansa periaatteet tärkeysjärjestykseen. Kysymyksessä jätettiin mahdollisuus täydentää listaa omilla viestitaktisilla periaatteilla. Kukaan vastaajista ei ollut kehittänyt omia, uusia viestitaktisia periaatteita. Yksi tutkimushenkilö ei ollut etsinyt viestitaktisia periaatteitaan taktisten periaatteiden listasta, vaan oli luetellut viestitaktiikassa huomioon otettavia seikkoja asettamatta niitä mihinkään erityiseen tärkeysjärjestykseen.

Kysymykseen ohjeistuksen mukaisesti vastanneiden tutkimushenkilöiden keskimääräinen viestitaktisten periaatteiden lukumäärä oli 9,1 kappaletta. Pääosa vastaajista oli luetellut enimmäismääräksi määritetyt kymmenen periaatetta. Viestitaktisten periaatteiden lukumäärä vaihteli vastauksissa viidestä kymmeneen kappaleeseen. Tutkimushenkilöiden vastauksissa esiintyi 155 kertaa jokin viestitaktinen periaate. Kaikki valittavina olleista 24 taktisesta periaatteesta pääsivät vastaajien viestitaktisten periaatteiden listalle. Viestitaktisten periaatteiden esiintymistä tutkittavien vastauksissa on havainnollistettu liitteessä neljä.

Vastaajien viestitaktisia periaatteita analysoitiin niiden esiintymiskertojen sekä tärkeysjärjestyksen mukaisesti. Tärkeää oli kiinnittää huomiota sekä viestitaktisten periaatteiden esiintymistiheyteen että niiden koettuun tärkeyteen. Pelkästään jompaankumpaan tunnuslukuun kes-

kittyminen olisi vääristänyt tulosjakauman ja tutkittavien esittämien käsitysten merkityksen. Tämän vuoksi liitteen neljä taulukkoon laadittiin oma viestitaktisen periaatteen edustavuutta kuvaava sarake, jossa tietyn periaatteen sijoitusluvun keskiarvon määrittämää merkityksellisyttä painotettiin kyseisen periaatteen esiintymisten kokonaislukumäärällä.

Viestitaktisten periaatteiden esiintymiskertojen ja tärkeysjärjestyksen perusteella tarjolla olleista taktisista periaatteista kymmenen nousi muita tärkeämmiksi. Näitä olivat

- joustavuus
- joukkojen ja voimien jakaminen (reservi)
- salaaminen ja harhauttaminen
- aktiivisuus ja oma-aloitteisuus
- omien ja vastustajan voimien oikea arviointi
- päämäärän ja tehtävän selkeys
- varautuminen odottamattomiin tilanteen vaihteluihin
- yksinkertaisuus
- voimien vaikutuksen keskittäminen
- tarkoituksenmukainen johtamistoiminta.

Varautuminen odottamattomiin tilanteen vaihteluihin esiintyi useimmin tutkittavien vastauksissa eli peräti 14 kertaa. Samoin aktiivisuus ja oma-aloitteisuus, päämäärän ja tehtävän selkeys, joukkojen ja voimien jakaminen (reservi) sekä yksinkertaisuus löytyivät jokainen yli kymmenen vastaajan viestitaktisista periaatteista. Voimien taloudellinen käyttö esiintyi vain yhden tutkittavan periaatteista. Tahto ja päättäväisyys, tiedustelun tuki, turvallisuus, sota- ja taisteluliike, johtamisen yhtenäisyys, menestyksen hyväksikäyttö ja toiminnan vapaus löytyivät kaikki viestitaktisten periaatteiden listalta vain kahden tai kolmen asiantuntijan vastauksista.

Esiintyessään viestitaktisten periaatteiden listalla, päämäärän ja tehtävän selkeys oli koettu merkityksellisimmäksi periaatteeksi. Kyseisen periaatteen tärkeysjärjestyksen keskiarvo oli kaksi. Keskimääräisesti alle neljä tärkeysjärjestyksen keskiarvojen osalta pääsivät lisäksi toiminnan vapauden ja yksinkertaisuuden periaatteet. Neljän ja viiden välille tärkeysjärjestyksen keskiarvojen osalta pääsivät myös joustavuus, aktiivisuus ja oma-aloitteisuus, sota- ja taisteluliike, omien ja vastustajan voimien oikean arviointi, johtamisen yhtenäisyys, varautuminen odottamattomiin tilanteen vaihteluihin, menestyksen hyväksikäyttö sekä voimien vaikutuksen keskittäminen. Esiintyessään viestitaktisten periaatteiden listalla vähiten merkityksellisiksi viestitaktisiksi periaatteiksi koettiin jatkuva taisteluvalmius, voimien taloudellinen käyttö sekä

menettelytapojen kehittäminen.

Kymmenen tärkeintä viestitaktista periaatetta oli vastausaineiston pohjalta selkeästi löydettävissä. Kaikki viestitaktiset periaatteet oli mainittuna vähintään seitsemässä vastauksessa. Lisäksi periaatteiden saama tärkeysjärjestysten keskiarvo oli alle seitsemän ja edustavuus koko vastausjakaumasta vähintään viisi prosenttia.

Viestitaktisen periaatteen edustavuutta painottamalla kaikkein merkityksellisimmiksi viestitaktisiksi periaatteiksi muodostuivat

- aktiivisuus ja oma-aloitteisuus
- päämäärän ja tehtävän selkeys
- varautuminen odottamattomiin tilanteen vaihteluihin
- yksinkertaisuus.

Keskeisimmät neljä viestitaktista periaatetta oli mainittu vähintään yhdessätoista vastauksessa eli selkeästi yli puolet tutkimushenkilöistä oli nähnyt kyseiset periaatteet merkittävänä. Keskeisimpien viestitaktisten periaatteiden tärkeysjärjestyksen keskiarvo oli alle viisi ja edustavuus koko vastausjakaumasta vähintään kahdeksan prosenttia.

Kysymykseen ohjeistuksen vastaisesti vastanneen tutkimushenkilön käsitykset puolsivat 17 muun vastaajan käsityksiä ja valittuja kymmentä keskeisintä viestitaktista periaatetta. Henkilön mielestä viestitaktiikassa huomioitavia seikkoja ovat omien voimien oikea arviointi, varajärjestelmien merkitys, yllättävin tilanteisiin varautuminen, perusteellinen suunnittelu ja valmistelu, tilanneäly, viestijärjestelmän johtaminen, uhkien ymmärtäminen, viestijärjestelmän täyden kapasiteetin hyödyntäminen sekä riittävän suuren reservin varaaminen. Mainittujen huomioitavien seikkojen voidaan todeta tukeneen muiden kyselyyn vastaajien käsityksiä tärkeistä viestitaktisista periaatteista.

Tämän tutkimuksen ja Kulkin esiupseerikurssin tutkimustyön löydöt ovat osin samansuuntaisia. Kulkin tutkimuksen kuudesta keskeisimmästä taktisesta periaatteesta nyt määritettyjen viestitaktisten periaatteiden listalle on päässyt aktiivisuus ja oma-aloitteisuus, päämäärän ja tehtävän selkeys, yksinkertaisuus sekä voimien vaikutuksen keskittäminen. Olosuhteiden hyväksikäyttö ja yllätyksellisyys olivat ohjesäännöissä esiintyneistä taktisista periaatteista sellaisia, että viestialan asiantuntijat eivät nähneet niitä kovin merkityksellisinä.

Tämän tutkimuksen merkittävien viestitaktisten periaatteiden listalta löytyivät myös joustavuus, joukkojen ja voimien jakaminen (reservi), salaaminen ja harhauttaminen, omien ja vastustajan voimien oikea arviointi, varautuminen odottamattomiin tilanteen vaihteluihin sekä tarkoituksenmukainen johtamistoiminta. Näiden periaatteiden osalta keskeisimmät ohjesäännöt painottavat vain odottamattomiin tilanteen vaihteluihin varautumisen merkitystä. Muut tässä tutkimuksessa merkittävänä nähdyt periaatteet eivät ole yleisimmissä ohjesäännöissämme olleet kuin ajoittain mainittuina.

3.4 Muutokset viestitaktisissa periaatteissa

Käsityksensä viestitaktisten periaatteiden muutoksista oli ilmaissut kaikki 18 vastaajaa. Ensimmäisen analysointikerran jälkeen tutkittavien käsitysten pohjalta muodostettiin neljä kategoriaa, joiden väliset käsitykset vaikuttivat riittävästi poikkeavan toisistaan.

Viestitaktisten periaatteiden muutosten kuvauskategoriat olivat

1. viestillistä liikesodankäyntiä (7)
2. ei muutoksia viestitaktisissa periaatteissa (5)
3. siirtyminen alueellisiin viestiverkkoihin (4)
4. jotain on muuttunut viestitaktisissa periaatteissa (2).

Suurimman ja siten merkittävimmän kuvauskategorian muodosti seitsemän vastaajan käsitykset, joiden mukaan merkittävimmät muutokset ovat tapahtuneet liikkuvuudessa, jota taktisten periaatteiden listassa edustaa sota- ja taisteluliike. Yhtymän viestijärjestelmän koettiin ennen kaikkea mahdollistaneen aikaisempaa tehokkaamman liikkeen ylläpidon ja siten vastaamisen liikkuvien taisteluiden tukemiseen. Liikkuvuus oli vastaajien mielestä myös lisännyt taktisista periaatteista joustavuutta aikaisempien viestijärjestelmien kaavamaisista käyttöperiaatteista poiketen.

Liikkeen tuomana merkittävänä muutoksena koettiin mahdollisuus varautua aikaisempaa paremmin odottamattomiin tilanteen vaihteluihin. Liikenopeuden kasvaessa arvioitiin ennalta arvaamattomien tilanteiden todennäköisyyden samalla kasvaneen. Vastaajien mielestä odottamattomiin tilanteisiin varautuminen edellyttää samalla automaattisesti reservin varaamista ja yhteistoimintaa taistelukentän eri toimijoiden kesken. Vaikutuksen keskittäminen oli myös eräs vastaajien käsityksissä merkitystään lisänneistä viestitaktisista periaatteista. Tutkimushenkilöiden mielestä viestijärjestelmän parantuneella liikekyvyllä päästään entistä paremmin

tukemaan operatiivisen painopisteen mukaisia joukkoja ja johtoportaita.

Vastaajien mielestä liike ja kiihtyvällä vauhdilla teknistyvä sekä monimutkaistuva taistelutekniikka edellyttävät viestitaktisilta ratkaisuilta yksinkertaisuutta. Yksinkertaisuuden lisäksi tutkimushenkilöt korostivat johtamisen yksinkertaisuutta ja tarkoituksenmukaisuutta sekä vakioidujen perustaistelumenetelmien käyttöä. Vastaajien mukaan muutenkin monimutkaisella, liikkuvalla ja jatkuvasti teknistyvällä taistelukentällä ei voida päästä tavoitteeseen kuin yksinkertaistamalla toimintatavat sekä johtamisen vastuut ja toimivaltuudet.

Tutkimushenkilöiden mukaan salaaminen ja harhauttaminen ovat viestitaktiikkaan nykyään olennaisesti kuuluvia ja merkitystään lisänneitä periaatteita. YVI-järjestelmien nähtiin mahdollistavan aikaisempia viestijärjestelmiä paremmin salaamisen ja harhauttamisen. Samaan asiayhteyteen liittyy vastaajien näkemys yllätyksellisyyden ja rohkeiden ratkaisujen merkityksen lisääntymisestä viestitaktiikassa. Liikesodankäynnin oppien mukaisesti tutkimushenkilöiden mielestä yllätyksellisillä, rohkeilla viestitaktisilla ratkaisuilla sekä salaamisella ja harhauttamisella saadaan vastustajan johtamisjärjestelmää häirittyä sekä omaa taistelua tuettua parhaalla mahdollisella tavalla.

Toiseksi suurimman kuvauskategorian muodostivat viiden vastaajan käsitykset, joiden mukaan viestitaktiset periaatteet ja niiden tärkeysjärjestys eivät ole muuttuneet YVI-järjestelmien käyttöönoton jälkeen. Henkilöiden mielestä periaatteet eivät ole sidottuja kulloinkin käytössä olevaan kalustoon ja materiaaliin, vaan johtajien toimintaan ja taktiseen ajatteluun. Kaksi vastaajista pitikin vaarallisena, jos tekniikan kehittyminen muuttaa osin jo sodissa hyväksi koettuja viestitaktisia periaatteita.

Neljän vastaajan käsityksistä muodostunutta kolmanneksi suurinta kuvauskategoriaa kuvaa parhaiten ajatus siirtymisestä alueellisiin viestiverkkoihin. Alueellisiin viestiverkkoihin siirtymistä pidettiin kolmen vastaajan mielestä positiivisena viestitaktiikkaan vaikuttaneena seikkana. Tällöin heidän mukaansa mahdollistui aikaisempaa paremmin mahdollisuus viestillisen painopisteen luomiseen ja voiman keskittämiseen. Viestiverkkojen solmupisteiden lisääntymisen koettiin mahdollistavan aikaisempaa paremmin viestillisen reservin varaamisen. Samalla varatulla reservillä pystytään entistä paremmin vastaamaan odottamattomiin tilanteen vaihteluihin.

Vastaajien mielestä viestiverkkojen organisaatiosidonnaisuuden poistuminen vaikeuttaa samalla viestijärjestelmästä tehtävien johtopäätösten tekemistä. YVI-järjestelmät mahdollistavat tutkimushenkilöiden mukaan myös aikaisempia viestijärjestelmiä paremmin tavallisesta poikkeavien viestijärjestelyiden toteuttamisen. Lukumääräisesti kasvaneen radiokaluston tarvitsemien taajuuksien suuren määrän johdosta myös turvallisuuteen tulee vastaajien mielestä nykyisin kiinnittää entistä enemmän huomiota.

Yhden kolmanteen kategoriaan kuuluneen vastaajan käsitykset viestitaktiikan kehityksestä olivat kielteisiä. Hänen mukaansa alueellisissa viestiverkoissa viestivoima levitetään koko yhtymän alueelle ja kaikille johtamispaikoille pyritään tarjoamaan samantasoiset viestipalvelut. Alueellisiin viestiverkkoihin siirtyminen saattoikin vastaajan mielestä aiheuttaa ennen kaikkea painopisteajattelun ja voimien keskittämisen periaatteiden katoamisen viestitaktiikasta. Siirryttäessä alueellisiin viestiverkkoihin osa aikaisemmin viestihenkilöstölle kuuluneista tehtävistä siirrettiin samalla vanhoista viesti- ja sanomakeskuksista eri johtoportaille ja siellä toimineille johtajille. Tällöin tutkimushenkilön mukaan alkoi viestillisen palveluajattelun alasajo.

Neljännän kuvauskategorian muodosti kaksi tutkimushenkilöä, joiden mukaan muutoksia viestitaktiikassa on tapahtunut. He eivät vastauksissaan kuitenkaan ottaneet kantaa mihinkään viestitaktiseen periaatteeseen tai sen muutokseen. Toinen vastaajista toi esille, että viestitaktista keskustelua on yritetty nostaa viime aikoina uudelle tasolle, mutta että varsinkin YVII-järjestelmän alkuvaiheessa viestitaktiikka oli aika kaavamaista. Toisen tutkimushenkilö mukaan joukot ja operaatiot ovat aikojen saatossa muuttuneet merkittävästi samalla niitä tukevia johtamisjärjestelmiä muuttaen. Vastaaja ei ollut mahdollisia muutoksia kuitenkaan mitenkään konkretisoinut.

Vaikka kuvauskategorioiden välillä oli selkeitä eroja, löytyi etenkin ensimmäisen ja kolmannen kategorian väliltä myös tiettyjä yhtäläisyyksiä. Muun muassa voimien vaikutuksen keskittäminen, reservien varaaminen, odottamattomiin tilanteen vaihteluihin varautuminen, salaaminen ja harhauttaminen sekä turvallisuus koettiin muuttuneina viestitaktisina periaatteina sekä liikesodankäynnin että alueellisten viestiverkkojen kuvauskategorioihin luokiteltujen vastaajien käsityksissä.

Toisella analysointikerralla alkuperäiset kategoriat kaksi ja neljä päätettiin yhdistää. Vaikka alkuperäisen neljännän kategorian vastaajien vastauksissa oli havaittavissa näkemys viestitak-

tisten periaatteiden mahdollisista muutoksista, eivät tutkimushenkilöt olleet näitä mahdollisia muutoksia kuitenkaan mitenkään kuvanneet tai konkretisoineet. Niinpä heidän vastauksensa tulkittiin vastaavan alkuperäisen kategorian kaksi edustajien käsityksiä siitä, että viestitaktisissa periaatteissa ei ole tapahtunut muutoksia yhtymän viestijärjestelmien käyttöönoton johdosta. Toisen analysointikerran jälkeen kuvauskategorioiden määrä pieneni näin ollen kolmeen.

Viestitaktisten periaatteiden muutosten lopulliset kuvauskategoriat olivat

1. viestillistä liikesodankäyntiä (7)
2. ei muutoksia viestitaktisissa periaatteissa (7)
3. siirtyminen alueellisiin viestiverkkoihin (4).

Kaiken kaikkiaan vastaajien käsitysten perusteella olivat aktiivisuus, joustavuus ja rohkeat ratkaisut lisänneet merkitystään viestitaktisina periaatteina yleisten taktisten periaatteiden muutosten mukaisesti. Päämäärän ja tehtävän selkeyden voidaan myös katsoa säilyttäneen merkityksensä yhtenä keskeisimmistä viestitaktisista periaatteista yleisten taktisten periaatteiden tapaan. Sen sijaan yleisissä taktisissa periaatteissa merkitystään lisänneet olosuhteiden hyväksikäyttö sekä omien ja vastustajan voimien oikean arviointi eivät olleet viestitaktisissa periaatteissa kasvattaneet merkitystään yhtymän viestijärjestelmien käyttöönoton jälkeisenä ajanjaksona.

3.5 Muutokset viestipäällikön toimenkuvassa ja tehtävissä

Käsityksensä viestipäällikön tehtävien ja toimenkuvan muutoksista oli ilmaissut 17 vastaajaa. Ensimmäisen analysointikerran jälkeen tutkittavien käsitysten pohjalta muodostettiin kuusi kategoriaa, joiden väliset käsitykset vaikuttivat poikkeavan toisistaan.

Ensimmäisen analysointikerran kategoriat olivat

1. Viestipäällikön tehtävät ja toimenkuva ovat muuttuneet lähinnä yhtymän viestijärjestelmien käyttöönoton johdosta (7)
2. Viestipäällikön tehtävät ja toimenkuva ovat muuttuneet lähinnä esikunta- ja viestiyksiköiden kehittämisen johdosta (5)
3. Viestipäällikön tehtävät ja toimenkuva ovat muuttuneet sekä yhtymän viestijärjestelmien käyttöönoton että esikunta- ja viestiyksiköiden kehittämisen johdosta (2)
4. Viestipäällikön tehtävät ja toimenkuva ovat mahdollisesti muuttuneet yhtymän viestijärjestelmien käyttöönoton johdosta (1)

5. Viestipäällikön tehtävät ja toimenkuva ovat muuttuneet lähinnä kiinteän verkon ja tietojärjestelmien kehityksen johdosta (1)
6. Viestipäällikön tehtävät ja toimenkuva ovat muuttuneet lähinnä johtamisjärjestelmäalan kehittymisen johdosta (1).

Seitsemän vastaajan muodostaman suurimman kategorian näkemysten mukaisesti viestipäällikön tehtävät ja toimenkuva ovat muuttuneet lähinnä yhtymän viestijärjestelmien käyttöönoton johdosta. Tutkimushenkilöiden mielestä viestipäällikkö on siirtynyt yhtymän viestijärjestelmän myötä yksityiskohtaisten viestiyhteyksien suunnittelijasta kokonaisvaltaiseksi yhtymän viestitoiminnan johtajaksi. Viestipäällikön toimenkuvaan käsitettiin nykyään kuuluvan ennen kaikkea viestitoiminnan painopisteiden, viestitoiminnan käytön periaatteiden sekä reservin varoamisen perusteiden määrittäminen.

Eräs vastaaja oli painottanut viestipäällikön yhteydenpitoroolia muiden aselajien suuntaan sekä roolia viestijärjestelmän kulloisenkin suorituskyvyn arvioitsijana ja raportoijana yhtymän komentajalle ja muulle johtoryhmälle. Yhden tutkimushenkilön mielestä viestipäällikön toimenkuvaa on muuttanut nimenomaan lisääntyneen ja monipuolistuneen viestikaluston myötä samalla kasvanut suunnittelutarve. Kaksi vastaajaa nosti esille myös kiinteän verkon kasvaneen käytettävyyden ja alueellisten viestijoukkojen kehityksen merkityksen viestipäällikön toiminnalle. Merkittävänä viestipäällikön tehtävänä pidettiin viesti- ja tietojärjestelmien yhteystarpeiden määrittämistä Puolustusvoimien johtamisjärjestelmäkeskukselle.

Toiseksi suurimman kategorian muodosti viiden vastaajan käsitykset siitä, että merkittävien viestipäällikön tehtäviä ja toimenkuvaa muuttanut tekijänä on ollut uusien esikunta- ja viestiyksiköiden kehittäminen. Tutkimushenkilöiden mukaan viestitoimiston poistuminen sekä esikunta- ja viestipataljoonan muodostaminen vapauttivat viestipäällikön johtamaan yhtymän viestitoimintaa, jossa korostuu operaatioiden kokonaisvaltainen ymmärtäminen. Erään vastaajan mielestä kokoonpanomuutos vapautti viestipäällikön pohtimaan operatiivis-taktisia ja yhteistoimintaan liittyviä asioita teknisten yksityiskohtien sijaan. Yksi tutkimushenkilö kuvasi viestipäällikön olevan nykyään viestitoiminnan kokonaisuuden ohjaaja, kun taas esikunta- ja viestipataljoonan roolina on toimia viestitoiminnan kokonaisuuden käytännön toteuttajana.

Kahden asiantuntijan käsityksistä muodostetun kategorian mukaan viestipäällikön tehtäviä ja toimenkuvaa ovat muuttaneet sekä yhtymän viestijärjestelmän että uusien esikunta- ja viestiyksiköiden käyttöönotto. Vastaajien mukaan viestipäällikön toimenkuva on aikaisemmasta

poiketen kohdistunut suurten linjojen määrittämiseen esikunta- ja viestipataljoonalle, yhtymän operaatioiden jatkosuunnitteluun sekä alaisten viestitoiminnan tukemiseen ja johtamiseen. Toisen tutkimushenkilön mukaan YVI1-järjestelmällä viestipäällikön toimenkuva pysyi ennallaan viestikeskuskeskeisestä toiminnasta johtuen. Vaikka YVI2-järjestelmä hänen mielestään muuttikin koko viestitaktiikan ajatusmaailman, mahdollistaisivat järjestelmät vielä nykyistäkin rohkeamman, ajalliseen ja paikalliseen painopisteyttämiseen pohjautuvan viestitaktiikoinnin.

Kolme kategoriaa muodostettiin yksittäisten vastaajien käsityksistä. Ensimmäisen käsityksen mukaan yhtymän viestijärjestelmä muutti radikaalisti kenttäviestitoiminnan käyttöperiaatteita ja samalla viestitaktiikkaa sekä viestipäällikön osaamisvaatimuksia. Vastaaja kuitenkin samalla kyseenalaisti muutokset toteamalla yhtymän viestitaktiikan muistuttavan hyvin pitkälti aikaisempien viestijärjestelmien viestikeskustaktiikkaa.

Yhden vastaajan mielipiteistä muodostetussa kategoriassa yhtymän viestijärjestelmien ei juurikaan nähty muuttaneen viestipäällikön toimenkuvaa ja tehtäviä. Hänen mukaansa suurimman muutoksen viestipäällikön toimintaan on aiheuttanut maavoimien tietojärjestelmä (MATI) sekä viestitaktiikan riippuvuus kiinteän verkon liittymäpisteiden kautta käyttöön saatavista palveluista.

Viimeinen kategoria muodostui yksittäisen vastaajan käsityksistä, joissa johtamisjärjestelmäajattelun koettiin muuttaneen viestipäällikön toimenkuvaa ja tehtäviä. Tutkimushenkilön mukaan johtamisjärjestelmä on kokonaisuus, joka on oltava yhden henkilön johdossa. Vastaajan mielestä tietojärjestelmien kehittyminen, kasvaneet tiedonsiirtokapasiteettitarpeet sekä eri tiedustelusensoreiden, puolustushaarojen ja muiden toimijoiden kasvaneet erityistarpeet ovat muuttaneet viestipäällikön toimintakenttää merkittävästi. Tutkimushenkilön mukaan tulee viestipäällikön nykyään hallita laaja-alaisemmin koko johtamisen tuen kokonaisuus.

Toisen analysointikerran jälkeen päätettiin yhdistää ensimmäisen tason kategorioista viides ja kuudes, koska kiinteän verkon ja tietojärjestelmien kehitys voidaan käsittää koko johtamisjärjestelmäalan kehittymiseen liittyvänä. Samoin neljäs kategoria päätettiin tarkemman pohdinnan jälkeen yhdistää alkuperäiseen kategoriaan yksi, koska empiriastaan huolimatta alkuperäisen neljännen kategorian edustaja koki viestipäällikön tehtävien muuttuneen lähinnä YVI-järjestelmien käyttöönoton myötä. Toisistaan poikkeavia kuvauskategorioita muodostui lopulta neljä kappaletta.

Viestipäällikön tehtävien ja toimenkuvan muutosten lopulliset kuvauskategoriat olivat

1. Viestipäällikön tehtävät ja toimenkuva ovat muuttuneet lähinnä yhtymän viestijärjestelmien käyttöönoton johdosta (8)
2. Viestipäällikön tehtävät ja toimenkuva ovat muuttuneet lähinnä esikunta- ja viestiyksiköiden kehittämisen johdosta (5)
3. Viestipäällikön tehtävät ja toimenkuva ovat muuttuneet sekä yhtymän viestijärjestelmien käyttöönoton että esikunta- ja viestiyksiköiden kehittämisen johdosta (2)
4. Viestipäällikön tehtävät ja toimenkuva ovat muuttuneet lähinnä johtamisjärjestelmäalan kehittymisen johdosta (2).

3.6 Muiden tekijöiden vaikutus yhtymän viestitaktiikkaan

Käsityksensä muista viestitaktiikkaan mahdollisesti vaikuttaneista tekijöistä oli ilmaissut 16 vastaajaa. Ensimmäisen analysointikerran jälkeen tutkittavien käsitysten pohjalta muodostettiin seitsemän kategoriaa, joiden väliset käsitykset vaikuttivat poikkeavan merkittävästi toisistaan.

Ensimmäisen analysointikerran kategoriat olivat

1. Johtamisjärjestelmäalan sekä tietojärjestelmien ja tiedonsiirtotekniikoiden kehittyminen (6)
2. Esikunta- ja viestiyksiköiden kehittäminen (3)
3. Esikunta- ja viestiyksiköiden kehittäminen sekä tietojärjestelmien ja tiedonsiirtotekniikoiden kehittyminen (2)
4. Elektronisen sodankäynnin merkityksen kasvaminen (2)
5. Esikunta- ja viestiyksiköiden kehittäminen sekä varusmiesten palvelusaikamuutos (1)
6. Muutokset viestillisissä suorituskävyissä (1)
7. Palveluiden käytettävyys sekä viestivastuun määrittäminen (1).

Suurimman kategorian muodosti kuuden vastaajan käsitykset, joissa korostettiin johtamisjärjestelmäalan ja tekniikan kehittymistä. Tekniikan kehittyminen konkretisoitui vastaajien mukaan eri asejärjestelmien teknistymisessä, viesti- ja johtamisjärjestelmäajoneuvojen kehittämisessä, aselajien kasvaneina tiedonsiirtovaatimuksina, uusien tietojärjestelmien kehittämisessä (MATI) sekä etenkin digitaalisten kenttäradioiden käyttöönotossa. Kenttäradioiden määrän koettiin tietyissä joukoissa merkittävästi kasvaneen. Ymmärtämättömyys tekniikasta on erään vastaajan mukaan johtanut lisäksi puutteellisiin toimintatapoihin muun muassa digitaalisten

kenttäradioiden käyttöönotossa.

Alueellisten viestijoukkojen sekä kiinteän viestintäverkon kehittyminen koettiin myös keskeisinä viestitaktiikkaan vaikuttaneina tekijöinä. Erään vastaajan mielestä kasvaneet vaatimukset lähes reaaliaikaisen tilannekuvan välittämisestä organisaatioiden kesken ovat aiheuttaneet kenttäviestijärjestelmien tiedonsiirtokapasiteettien riittämättömyyden ja tarpeen tukeutua yhä enemmän kiinteän verkon tarjoamiin palveluihin. Yhden tutkimushenkilön mukaan kiinteän verkon ja tietojärjestelmien merkitys on nykyään niin suuri, että organisaatioissa pitäisikin viestipäälliköistä alkaa käyttää termiä johtamisjärjestelmäpäällikkö.

Johtamisjärjestelmien korostuminen viestitaktiikassa tuli jo aikaisemmin esille kahden tutkimushenkilön toimesta sekä viestitaktiikan määritelmässä että viestipäällikön toimenkuvaa muuttaneissa tekijöissä. Ajatukset termin viestipäällikkö korvaamisesta johtamisjärjestelmäpäälliköllä ovatkin looginen jatkumo ajatuksista muuttaa viestitaktiikka johtamisjärjestelmätaktiikaksi ja korostaa johtamisjärjestelmäalan kehittymisen merkitystä viestipäällikön tehtävien ja toimintakentän muutoksissa.

Toiseksi suurimman kategorian muodosti kolmen tutkimushenkilön käsitykset esikunta- ja viestiyksiköiden kehittämisen merkityksestä viestitaktiikan kehittymiselle. Ajatukset esikunta- ja viestiyksiköiden merkityksestä tulivat esille myös käsiteltäessä viestipäällikön tehtäviä ja toimenkuvaa. Vastaajien mukaan viestipäällikön tehtävät ja toimenkuva olivat muuttuneet lähinnä esikunta- ja viestiyksiköiden kehittämisen myötä. Sama ajatus viestijoukkojen organisaatioiden muutosten merkityksellisyydestä esiintyi nyt myös viestitaktiikan kehittymisen osalta.

Kolmannen kategorian henkilöiden käsityksissä korostui esikunta- ja viestiyksiköiden lisäksi myös muita viestitaktiikkaan merkittävästi vaikuttaneita tekijöitä. Kahden vastaajan mukaan tietojärjestelmien ja tiedonsiirtotarpeiden kehitys ovat osaltaan olleet merkittävästi vaikuttamassa viestitaktiikkaan. Toisen tutkimushenkilön mielestä yritettäessä vastata kasvaneisiin tiedonsiirtotarpeisiin, ollaan samalla menettämässä viestijärjestelmien tarjoama liike ja joustavuus. Vastaaja kyseenalaisti muun muassa yhtymän iskevien osien todelliset tarpeet siirtää tilannekuvaa taistelujen aikana paikasta toiseen.

Neljännän kategorian muodostaneen kahden tutkimushenkilön käsityksissä korostui elektronisen sodankäynnin merkityksen kasvaminen viestitaktiikassa. Heidän mukaansa elektronisen

sodankäynnin ymmärryksen laajeneminen on kehittänyt painopisteajattelua viestitaktiikassa. Myös EMCON-tasot ja niihin liittynyt valtakunnallinen koulutus koettiin merkittävänä viestitaktiikkaan vaikuttaneena tekijänä.

Viidennen kategorian tutkimushenkilön mielestä organisaatiouudistusten lisäksi viestitaktiikkaan on vaikuttanut ennen kaikkea varusmiesten palvelusaikauudistus, jolloin viestimiesten palvelusaika lyheni. Hänen mukaansa tämä vaikutti suoraan viestimiesten ammattitaitoon, mikä pitäisikin ottaa viestitaktikoinnissa huomioon.

Kuudes kategoria muodostui yhden tutkimushenkilön käsityksistä, joissa viestitaktiikkaan vaikuttaneita tekijöitä lähestyttiin viestillisen suorituskyvyn näkökulmasta huomioiden sekä henkilöstön, kaluston että toimintatapojen muutokset. Vastaajan mielestä on henkilöstön tekninen osaaminen ja omaksuminen parantuneet, mutta osin fyysisen kunnon kustannuksella. Samoin HF-osaamisen häviämisen nähtiin vaikuttaneen viestitaktiikkaan. Kaluston osalta tutkimushenkilö korosti digitaalisia kenttäradioita ja radioverkkojen määrän merkittävää kasvua. Käyttö- ja toimintaperiaatteiden osalta on vastaajan mielestä merkittävä muutos ollut siirtyminen esikuntien sanomapalveluista itsepalveluun. Muutoksena aikaisempaan on tutkimushenkilön mukaan ollut myös lähettiyhteyksien käytön uudelleen aktivoituminen.

Seitsemännen kategorian muodostaneen käsityksen mukaan suurimmat muutokset ovat tapahtuneet asennoitumisessa palveluiden käytettävyyteen sekä viestivastuun määrittämiseen. Vastaajan mielestä viestitaktiikassa on nykyään aikaisempaa enemmän keskitytty joukkojen tarvitsemien palveluiden käytettävyyteen. Tutkimushenkilön mukaan merkityksellistä on ollut myös muutos viestiyhteyksien rakentamisvastuun määrittämisessä alueellisten viestijoukkojen kehittämiseen liittyen. Hänen mielestään alajohtoportaaniin liittyminen ylemmän johtoportaaniin liittymäpisteisiin on osittain häirinnyt myös yhtymien viestitaktiikkaa ja osiltaan aiheuttanut valmiusyhtymien toisistaan poikkeavat viestitaktiset ja -tekniset ratkaisut.

Vastaajien käsityksissä oli myös muutamia yksittäisiä havaintoja viestitaktiikkaan vaikuttaneista tekijöistä, jotka eivät kuitenkaan johtaneet erillisten kategorioiden muodostamiseen. Viestitaktiikkaan vaikuttaneina tekijöinä mainittiin muun muassa johtamisprosesseissa ja esikuntatyöskentelyssä tapahtuneet muutokset sekä viestijoukkojen fyysisen suojan lisääntyminen uusien organisaatioiden sotilaspoliisivoiman johdosta. Yhden vastaajan mielestä verkostopuolustuksen haasteet ovat merkittävänä haaste tulevaisuuden viestitaktiikalle. Erään tutkimushenkilön mukaan taas viestiverkon johtosuhteiden ja alistusten joustavuuden parantumi-

nen on ollut merkittävä viestitaktiikkaan vaikuttanut tekijä.

Toisen analysointikerran jälkeen päätettiin yhdistää kaikki esikunta- ja viestiyksiköiden kehittämiseen liittyneet ensimmäisen tason kategoriat samaan kuvauskategoriaan. Vaikka alkupe-
räisissä kategorioissa kolme ja viisi oli tuotu esiin muitakin näkökulmia, oli esikunta ja vies-
tiyksiköiden kehittyminen vastaajien mielestä keskeisin viestitaktiikkaan vaikuttaneista teki-
jöistä. Toisistaan selvästi poikkeavia kuvauskategorioita muodostui lopulta viisi kappaletta.

Viestitaktiikkaan vaikuttaneiden muiden tekijöiden lopulliset kuvauskategoriat olivat

1. Johtamisjärjestelmälän sekä tietojärjestelmien ja tiedonsiirtotekniikoiden kehittyminen (6)
2. Esikunta- ja viestiyksiköiden kehittäminen (6)
3. Elektronisen sodankäynnin merkityksen kasvaminen (2)
4. Muutokset viestillisissä suorituskvyissä (1)
5. Muutokset palvelukeskeisyydessä sekä viestivastuun määrittämisessä (1).

Tutkimuskyselyn viimeisenä kohtana tutkittavilta kyseltiin mielipidettä kyselyyn liitetystä ku-
vasta sekä siitä mahdollisesti puuttuneista, viestitaktiikkaan vaikuttaneista tekijöistä. 12 vas-
taajan mukaan kuva oli hyvä ja havainnollinen sekä sisälsi heidän mielestään keskeisimmät
viestitaktiikkaan ja sen kehittymiseen liittyneet tekijät. Kuuden vastaajan mielestä kuvaan piti
lisätä joitain olennaisia tekijöitä. Yksi tutkimushenkilö oli luetellut useampia kuvaan lisättäviä
tekijöitä suuren osan vastaajista mainitessa näistä yksi tai kaksi tekijää.

Vastaajien mielestä kyselyyn liitetystä kuvasta puuttuivat

- jalkaväkiprikaatien kehittäminen 1993 – 1995
- sotilasalue, mekanisoidut taisteluosastot sekä taisteluosastot uusina joukkoina PTL
2008:n osalta
- Liityntälaitteen kehitys
- Muiden esikunta- ja viestialustojen kuin EPA:n ja VIPA:n käyttöönotto
- TEMI/TEMICE-tuoteperheen käyttö sanomalaitteen alkuaikoina
- YVI:n käyttö kansainvälisessä toiminnassa ja saadut kokemukset, muun muassa Ko-
sovo 1999 – 2001
- KSL-verkko ja sanomalaitejärjestelmän käyttöönotto noin 1990
- ensimmäinen YVII-järjestelmäharjoitus 1987 Räyskälässä, jossa edustettuna kaikki
kokeiluprikaatin (sittemmin JPR) viestilliset elementit

- 1997 – 2000 yhtymien johtamisen kehittämisen projekti, jonka tuotteina muun muassa esikuntien uudet kokoonpanot sekä uudet esikunta- ja viestiyksiköt
- TCP/IP-putkien tulo esikuntiin JOTI-järjestelmän käyttöönoton myötä noin 1996 alkaen
- MATI1-järjestelmän käyttöönotto 2004 – 2005 alkaen.

Tutkimushenkilöiden esitykset huomioiden päätettiin tutkimuskyselyssä ollutta kuvaa muokata. Esitetyt havainnot liitettiin kuvaan joko uusina tietolaatikoina tai sitten olemassa olleiden tietolaatikoiden sisältöä muokattiin ja täydennettiin uudella tiedolla. Esityksistä kaikkien viestijoneuvoalustojen lisääminen kuvaan muodostui ylivoimaiseksi haasteeksi eri alustojen käyttöönottoajankohtien tietoon saamisen ja yksittäiseen kuvaan mahduttamisen näkökulmasta. Vastaajan esitys päätettiin toteuttaa käänteisesti poistamalla kuvassa ollut maininta yksittäisen viestijoneuvoratkaisun, VIPA:n osalta. Sen sijaan esikuntapanssariajoneuvon (EPA) käyttöönotto aikajanelle haluttiin jättää sen erityislaatuisuuden ja kenttäviestitoimintaa osaltaan mullistaneiden teknisten ratkaisuiden johdosta. Tutkimushenkilöiden esityksien pohjalta muokattu kuva on tutkimusraportin liitteenä viisi.

”Parempiin viestitaktisiin edellytyksiin johtanut kehitys ei olisi ollut mahdollista ilman Talvisodan jälkeistä terävää ja kriittistä tekstiä.”

Eversti A.R. Saarmaa

4.1 Käsitys viestitaktiikasta

Taktiikka oli määritelty tehtävän toteuttamiseen annettujen resurssien ja keinojen optimaalisena suunnitteluna, soveltamisena ja käyttönä haluttujen päämäärien saavuttamiseksi. Taktiikan oli nähty myös edellyttävän taisteluun liittyvien keinojen tuntemista ja taitoa soveltaa niitä käytännössä. Viestitaktiikka oli puolestaan määritelty muun muassa viestillisen kapasiteetin taidokkaaksi ohjaamiseksi viestivoimaksi siten, että viestivoima toimii joukon tavoitteen mukaisena taistelukertoimena. Viestitaktiikka voitiin yksinkertaisimmillaan nähdä myös oppina viestitaisteluiden käymisestä ja niiden voittamisesta.

Viestitaktiikan määritelmän kuvauksissa nousi tässä tutkimuksessa voimakkaimmin esiin viestivoiman käyttö saatujen tehtävien toteuttamiseksi yhdeksän vastaajan käsityksissä. Oppi viestitaistelujen käymisestä ja voittamisesta esiintyi neljän tutkimushenkilön vastauksissa. Lisäksi kahden tutkimushenkilön mielestä viestitaktiikka on kokemukseen perustuvaa soveltamisen ammattitaitoa. Kaksi vastaajaa puolestaan korosti johtamisjärjestelmien merkitystä. Toinen heistä olisi korvannut kokonaan termin viestitaktiikka johtamisjärjestelmätaktiikalla.

Kolmen ensimmäisen kuvauskategorian sekä taktiikan ja viestitaktiikan aikaisempien määritelmien perusteella tutkimuksen johtopäätöksenä päädyttiin esittämään seuraavaa määritelmää: **Viestitaktiikka on tehtävän toteuttamiseen käytettävissä olevan viestillisen kapasiteetin optimaalista suunnittelua, soveltamista ja käyttöä viestivoimana haluttujen päämäärien saavuttamiseksi ja viestitaisteluiden voittamiseksi. Viestitaktikointi edellyttää viestitaisteluiden käymiseen liittyvien keinojen tuntemista ja taitoa soveltaa niitä käytännössä.**

Esitetyssä viestitaktiikan määritelmässä on pohjana yleinen taktiikan määritelmä, johon on tuotu sekä tutkimushenkilöiden että aikaisempien viestitaktiikan määritelmien ajatuksia. Näin viestitaktiikkaa määritetään selkeästi yhdeksi taktiikan alakäsitteeksi. Määritelmä sisältää

myös tämän tutkimuksen vastaajien käsitykset niin viestivoiman käytöstä, viestitaisteluiden käymisestä kuin myös viestitaktiikan sidonnaisuudesta käytännön soveltamisen taitoon. Viestivoiman osalta määritelmään päätettiin jättää Rantapelkosen esittämä ajatus, jossa viestivoima muodostuu viestillisen kapasiteetin optimaalisesta suunnittelusta, soveltamisesta ja käytöstä. Määritelmässä ei erikseen haluttu tuoda esille termiä viestipäällikkö. Tärkeintä on, että kulloinkin viestitaktikointia toteuttavalla henkilöllä on hallussaan viestitaistelun käymiseen liittyvät perustiedot sekä taito niiden soveltamiseen muuttuvissa tilanteissa.

Johtamisjärjestelmä- ja viestialan termit ja sisällöt ovat tällä hetkellä Puolustusvoimissa osin jäsentymättä. Pääesikunnasta ja puolustushaarojen esikunnissa on johtamisjärjestelmäosastot. Sen sijaan maavoimien esikunnassa toimii edelleen viestitarkastaja, joka ohjaa viestijoukkojen kehittämistä, tutkimusta ja koulutusta. Kadettikursseilla on vielä eriytyvänä linjavaihtoehtona viestilinja, kun taas henkilökunnan jatko- ja täydennyskursseilta on yleensä vaihtoehtona johtamisjärjestelmälinja. Aselajin pääoppiaineena taktiikassa on edelleen viestitaktiikka, ja vuosittain järjestetään valtakunnallista viestitaktiikan seminaaria. Sotaharjoituksissa ja operatiivisessa suunnittelussa puhutaan tällä hetkellä osin johtoportaan tasosta riippumatta viesti- tai johtamisjärjestelmäpäälliköistä.

Käsitteiden sekavuuden sekä tutkimukselle asetettujen tavoitteiden johdosta ei viesti- ja johtamisjärjestelmätaktiikan määritelmiä ja niiden keskinäisiä suhteita ruvettu määrittelemään. Termien ja niiden suhteiden määrittely on mahdollista, kun viesti- ja johtamisjärjestelmäalojen yleiset termit ja suhteet on lopullisesti määritelty ja jäsennelty. Johtamisjärjestelmätaktiikasta puhuminen jonkinlaisena viestitaktiikkaa ohjaavana taktiikan osa-alueena olisi perusteltavissa johtamisjärjestelmien viestitoimintaa laaja-alaisemman sisällön johdosta. Sen sijaan viestitaktiikka joko itsenäisenä tai johtamisjärjestelmätaktiikan alaisena taktiikan osa-alueena tarvittaneen jatkossakin. Viestitaktiikassa voitaisiin tällöin keskittyä perinteiseen kenttäviestitoimintaan sekä sen haasteisiin ja johtamisjärjestelmätaktiikassa laajemmin johtamisjärjestelmiin sekä muihin johtamisen tuen kokonaisuuksiin.

Projektiivisten tehtävien sekä nyt määritetyn viestitaktiikan määritelmän perusteella päätettiin tutkimuksen yhtenä johtopäätöksenä laatia liitteen kuusi mukainen viestitaktiikan viitekehys. Vastaajien projektiivisten tehtävien pohjalta kuvaan haluttiin sisällyttää ajatukset viestitaktiikan alisteisuudesta yleiselle taktiikalle sekä viestitaktiikan rooli viestillisen kapasiteetin integroijana viestivoimaksi. Lisäksi viitekehyksessä haluttiin näkyvän viestitaktiikan rooli operatiivien päämäärän ja tavoitteiden saavuttamisessa sekä ajatus viestitaisteluiden käymisestä.

Haasteeksi muodostui viestitaktiikkaan mahdollisesti vaikuttavien tekijöiden tai viestitaktiikan osa-alueiden kuvaaminen. Viestitaktiikan jakaminen osa-alueisiin voidaan tehdä usealla toisistaan poikkeavalla kriteeristöllä, joten viestitaktiikan osa-alueet päätettiin jättää kuvasta pois. Sen sijaan viestitaktiikkaan vaikuttavia ulkoisia tekijöitä päätettiin viitekehyksessä kuvata nuolilla ja niihin liitetyillä teksteillä. Tekijät on valittu projektiivisissa tehtävissä esiintyneiden tekijöiden joukosta. Koska havainnollisen kuvan laatimisessa tila on rajallinen, jouduttiin viestitaktiikkaan vaikuttavia tekijöitä yhdistelemään ja priorisoimaan. Liitteenä oleva kuva onkin lähdeaineiston ja tutkijan esitietämyksen pohjalta laadittu näkemys viestitaktiikasta jatkotutkimusta ja -keskustelua varten.

4.2 Viestitaktiset periaatteet ja niissä havaitut muutokset

Johtopäätöksissä viestitaktiset periaatteet on jaettu keskeisiin ja tärkeisiin periaatteisiin. Keskeisten ja tärkeiden tekijöiden tärkeysjärjestys määritettiin ensisijaisesti niiden edustavuuden mukaisesti. Tasatuloksissa järjestysten ratkaisi periaatteen esiintymiskertojen määrä ja tämän jälkeen tärkeysjärjestyksen keskiarvo.

Tutkimustulosten perusteella keskeisiksi viestitaktisiksi periaatteiksi tärkeysjärjestyksessä muodostuivat

- **päämäärän ja tehtävän selkeys**
- **varautuminen odottamattomiin tilanteen vaihteluihin**
- **yksinkertaisuus**
- **aktiivisuus ja oma-aloitteisuus.**

Keskeisimmän neljän viestitaktisen periaatteen listalta puuttuivat ohjesäännöissä esiintyneistä keskeisestä kuudesta yleisestä taktisesta periaatteesta olosuhteiden hyväksikäyttö, yllätyksellisyys sekä voimien vaikutuksen keskittäminen. Sen sijaan keskeisten yleisten taktisten periaatteiden listalta puuttui viestitaktiikan asiantuntijoiden painottamista viestitaktisista periaatteista varautuminen odottamattomiin tilanteen vaihteluihin.

Periaatteista varautuminen odottamattomiin tilanteen vaihteluihin esiintyi hyvin usein samoissa tutkimushenkilön vastauksissa joukkojen ja voimien jakamisen kanssa. Periaatteiden voidaan sanoa olevan hyvin lähellä toisiaan, onhan odottamattomiin tilanteisiin viestitaktiikassa totuttu varautumaan muun muassa riittävällä viestillisellä reservillä. Odottamattomiin tilanteen vaihteluihin varautumisen sekä joukkojen ja voimien jakamisen (reservi) yhdistämi-

nen tulkintavaiheessa samaksi periaatteeksi, olisi nostanut sen selkeästi keskeisimmäksi viestitaktiseksi periaatteeksi. Yhdistämistä ei kuitenkaan tehty, jotta vertailtavuus yleisten taktisten periaatteiden kehittymiseen olisi ollut mahdollista.

Tutkimustulosten perusteella tärkeiksi viestitaktisiksi periaatteiksi tärkeysjärjestyksessä muodostuivat

- **voimien vaikutuksen keskittäminen**
- **tarkoituksenmukainen johtamistoiminta**
- **joukkojen ja voimien jakaminen (reservi)**
- **salaaminen ja harhauttaminen**
- **joustavuus**
- **omien ja vastustajan voimien oikea arviointi.**

Yhteenlaskettujen keskeisten ja tärkeiden viestitaktisten periaatteiden listalta puuttuivat ohjesäännöissä esiintyneistä tärkeistä yleisistä taktisista periaatteista (yli 10 kertaa ohjesäännöissä mainitut taktiset periaatteet) voimien taloudellinen käyttö, olosuhteiden hyväksikäyttö, menestyksen hyväksikäyttö sekä yllätyksellisyys. Kääntäen voidaan todeta, että tärkeimpien yleisten taktisten periaatteiden listalta puuttuivat viestitaktiikan asiantuntijoiden korostamista viestitaktisista periaatteista joustavuus, joukkojen ja voimien jakaminen (reservi), salaaminen ja harhauttaminen, omien ja vastustajan voimien oikea arviointi sekä tarkoituksenmukainen johtamistoiminta.

Voimien vaikutuksen keskittämisen sekä olosuhteiden hyväksikäytön puuttuminen keskeisten viestitaktisten periaatteiden listalta oli yllätys, sillä kyseiset periaatteet ovat korostuneet viime aikoina niin viestitaktiikan opetuksessa kuin myös viestitaktisissa tutkimustöissä ja keskusteluissakin. Voimien vaikutuksen keskittäminen löytyy tärkeiden viestitaktisten periaatteiden listalta, olosuhteiden hyväksikäyttö ei. Yllätyksellisyyden puuttuminen sekä keskeisten että tärkeiden viestitaktisten periaatteiden luettelosta ei ole niinkään suuri yllätys. Viestitaktisissa keskusteluissa on aika ajoin esiintynyt ajatuksia viestitoiminnan ja -taktiikan yllätyksellisyydestä. Periaatteen käytäntöön siirtäminen on kuitenkin koettu haasteelliseksi, etenkin jos yllätyksellisyyden lisäksi halutaan samalla toteuttaa vaatimukset viestitoiminnan vaikutuksen keskittämisestä operatiivisen painopisteen mukaisesti.

Voimien taloudellisen käytön puuttuminen tärkeiden ja keskeisten viestitaktisten periaatteiden luettelosta saattaa selittyä muilla samaan aihepiiriin liittyvillä periaatteilla. Muun muassa jouk-

kojen ja voimien jakamisen (reservi) sekä voimien vaikutuksen keskittämisen voidaan katsoa olevan hyvin lähellä periaatetta voimien taloudellisesta käytöstä. Menestyksen hyväksikäytön puuttuminen sekä keskeisten että tärkeiden viestitaktisten periaatteiden listalta selittynee aika pitkälti viestitaktiikassa aikaisemmin ja osin vieläkin vieraalta tuntuneella käsityksellä viestitaisteluiden käymisestä. Jos viestitaktiikassakin siirryttäisiin nyt esitetyn määritelmän mukaisesti käymään edes ajatuksellisesti viestitaisteluja, saattaisi menestyksen hyväksikäyttö viestitaktisena periaatteena lisätä merkitystään.

Viestitaisteluiden käymisen täytyy ensinnäkin jo esitetyn viestitaktiikan määritelmän mukaisesti tukea joukon kokonaistavoitteiden saavuttamista. Viestitaisteluja voitaisiin käsittää käytävän sekä vihollisen viesti- että elektronisen sodankäynnin joukkoja vastaan. Viestitaistelut voitetaan, kun tuettaville joukoille ja johtoportaille on kyetty vihollisen viestijoukkoja paremmin takaamaan laadullisesti ja määrällisesti riittävät, luotettavat ja oikea-aikaiset viestiyhteydet. Viestitaisteluihin liittyy olennaisena osana myös suojautuminen vihollisen informaatio-operaatioita vastaan. Tällöin viestitaisteluissa korostuvat ainakin salaaminen ja harhauttaminen, yllätyksellisyys sekä suojautuminen niin fyysistä kuin elektronista vaikuttamista vastaan. Viestitaistelut hävitään, jos vihollinen on kyennyt informaatio-operaatioillaan estämään viestiyhteyksien toiminnan taistelujen kannalta ratkaisevalla hetkellä.³⁹

Liitteessä neljä on selvyiden ja luettavuuden vuoksi neljän keskeisen viestitaktisen periaatteen rivit tietoineen lihavoitu ja alleviivattu. Kuuden tärkeän viestitaktisen periaatteen rivit tietoineen on puolestaan lihavoitu ja kursivoitu.

Taktisten periaatteiden ja nyt määritettyjen viestitaktisten periaatteiden tuloksien vertailtavuutta auttoi tutkimuksissa käytettyjen otosten laajuus. Kulkin tutkimustyössä vertailtiin 16 ohjesääntöä, ja tässä tutkimuksessa mielipiteensä viestitaktisista periaatteista ohjeistuksen mukaisesti ilmaisi 17 henkilöä. Täytyy tosin muistaa, että yleisten taktisten periaatteiden yleisyys on määritetty Kulkin tutkimustyössä noin kolmen vuosikymmenen ajalta yleisistä ja eri puolustushaarojen ohjesäännöistä. Nyt määritetyt viestitaktiset periaatteet sen sijaan pohjautuvat kertaluonteisesti kerättyihin viestitaktiikan asiantuntijoiden ilmaisemiin käsityksiin. Näin ollen taktisten ja viestitaktisten periaatteiden sekä niiden yleisyyden ja merkityksellisyyden vertailu ei tässä tutkimuksessa tehtyä tarkemmin olekaan perusteltua.

³⁹ Ks. myös Virtanen (2006), s. 13 – 14 sekä Kosola & Jokinen (2004), 23 – 24.

Tutkimushenkilöt toivat vastauksissaan lisäksi esille merkitystään yhtymän viestijärjestelmän käyttöönoton jälkeen lisänneistä viestitaktisista periaatteista. Viestitaktisten periaatteiden merkitysten muutokset on jaoteltu keskeisiin sekä tärkeisiin merkitystään lisänneisiin viestitaktisiin periaatteisiin. Keskeisiksi merkitystään lisänneiksi viestitaktisiksi periaatteiksi määritettiin kahdessa yleisimmässä kuvauskategoriassa merkityksellisimmiksi koetut periaatteet. Tärkeiksi merkitystään lisänneiksi viestitaktisiksi periaatteiksi puolestaan määritettiin pelkästään yleisimmässä kuvauskategoriassa tärkeinä pidetyt periaatteet. Koska viestitaktisten periaatteiden muutoksia ei vastaajilta kysytty yhtä strukturoidusti kuin viestitaktisten periaatteiden yleistä tärkeysjärjestystä, ei johtopäätöksissä lueteltuja merkitystään lisänneitä periaatteita ole asetettu mihinkään keskinäiseen tärkeysjärjestykseen.

Tutkimustulosten perusteella keskeisiksi merkitystään lisänneiksi viestitaktisiksi periaatteiksi muodostuivat

- voimien vaikutuksen keskittäminen
- joukkojen ja voimien jakaminen (reservi)
- varautuminen odottamattomiin tilanteen vaihteluihin
- salaaminen ja harhauttaminen
- turvallisuus.

Tutkimustulosten perusteella tärkeiksi merkitystään lisänneiksi viestitaktisiksi periaatteiksi muodostuivat

- sota- ja taisteluliike
- aktiivisuus ja oma-aloitteisuus
- yksinkertaisuus
- joustavuus
- rohkeat ratkaisut
- tarkoituksenmukainen johtamistoiminta.

Merkitystään yhtymän viestijärjestelmän käyttöönoton jälkeen lisänneitä viestitaktisia periaatteita yleisten taktisten periaatteiden kehittymisen tapaan oli lisännyt aktiivisuus ja oma-aloitteisuus, joustavuus sekä rohkeat ratkaisut. Sen sijaan yleisissä taktisissa periaatteissa merkitystään lisänneet ajatukset olosuhteiden hyväksikäytöstä, tahdosta ja päättäväisyydestä sekä omien ja vastustajan voimien oikeasta arvioinnista eivät olleet viestitaktiikan asiantuntijoiden mukaan lisänneet merkitystään viestitaktisina periaatteina.

Aktiivisuus ja oma-aloitteisuus, joustavuus sekä rohkeat ratkaisut esiintyivät liikesodankäyntiä korostaneiden vastaajien käsityksissä merkitystään lisänneinä viestitaktisina periaatteina. Samoin kaikki nyt keskeisiksi määritetyistä merkitystään lisänneistä viestitaktisista periaatteista esiintyivät liikesodankäyntiä korostaneissa käsityksissä. Hyökkäykselliset, liikesodankäyntimäiset viestitaktiset periaatteet selittynevät osittain viime vuosien viestitaktisen keskustelun ja mielenkiinnon kohdistumisena lähinnä uusien, hyökkäyksellisten joukkojen kuten valmiusprikaatien ja mekanisoitujen taisteluosastojen toimintaan. Sodan ajan joukkojen rungon edelleen muodostavien alueellisten joukkojen viestitaktiikkaan ja kehittämiseen ei niin taktiikan opetuksessa kuin tutkimuksessakaan ole juurikaan keskitytty.

Yleisten taktisten periaatteiden osalta oli ollut havaittavissa halu muuttaa sotataitoa aikaisempaa monimuotoisempaan ja rohkeampaan suuntaan. Taktisten periaatteiden kannalta usko oman suorituskyvyn vahvistumiseen oli merkittävin muutoksia selittänyt tekijä. Viestitaktiikan asiantuntijoiden käsityksissä oli myös nähtävissä yhtymän viestijärjestelmän ja muiden tekijöiden positiivinen vaikutus viestillisen suorituskyvyn kehittymiseen. Tällöin viestitaktiikoinnissakin on nähty mahdollisuus siirtyä entistä monipuolisempaan ja rohkeampaan suuntaan. **Viestitaktiikan osalta voidaan todeta deterministisen näkemyksen taistelusta ja taistelutilasta muuttuneen yleisten taktisten periaatteiden muutosten mukaisesti aikaisempaa monimuotoisempaan ja rohkeampaan, voluntaarisempaan, suuntaan.**

4.3 Muutokset viestipäällikön toimenkuvassa ja tehtävissä

Viestipäällikön toimenkuvassa ja tehtävissä tapahtuneita muutoksia kuvaavat kategoriat muodostuivat luontevasti muutoksia selittäneiden tekijöiden ympärille. Johtopäätöksissä keskityttiin konkretisoimaan koettuja muutoksia viestipäällikön toimenkuvassa ja tehtävissä. Viisi tutkimuskyselyyn vastanneista viestitaktiikan asiantuntijoista ei ollut nähnyt viestipäällikön tehtävissä ja toimenkuvassa tapahtuneen tarkasteluaikana mitään muutoksia.

Vastaajien mielestä selkeimpänä muutoksena oli viestipäällikön siirtyminen yksityiskohtaisesta viestiyhteyksien suunnittelijasta kokonaisvaltaiseksi yhtymän viestitoiminnan johtajaksi. Viestipäällikön toimenkuvaan käsitettiin nykyään kuuluvan ennen kaikkea viestitoiminnan painopisteiden, käytön periaatteiden sekä reservin käytön perusteiden määrittäminen. Viestipäälliköllä on tutkimushenkilöiden mielestä nykyään myös aktiivisempi rooli yhtymän johtoryhmässä suunniteltaessa tulevia operaatioita. Viestipäällikkö pohtiikin vastaajien mukaan aikaisempaa enemmän operatiivis-taktisia sekä yhteistoimintaan liittyviä asioita tek-

nisten yksityiskohtien sijaan.

Viestipäällikön on vastaajien mukaan hallittava entistä enemmän ja laaja-alaisemmin johtamisjärjestelmiä sekä yhteistoimintaa kiinteiden viestiverkkojen toimijoiden suuntaan. Tieto- ja tiedonsiirtojärjestelmien kehittymistä sekä tiedonsiirtotarpeiden räjähdysmäistä kasvua pidettiin viestipäällikön toimenkuvaa merkittävästi muuttaneina tekijöinä. Viestipäällikön onkin vastaajien mukaan nykyään hallittava enemmän ja laaja-alaisemmin johtamisen tuen kokonaisuutta. Kiinteän verkon käytettävyyden kehittyminen oli vastaajien mukaan lisännyt viestitaktikoinnin riippuvuutta kiinteän verkon liityntäpisteistä ja niiden kautta saatavista palveluista. Merkittävänä viestipäällikön tehtävänä koettiin myös yhteistoiminta ja yhteystarpeiden määrittäminen Puolustusvoimien johtamisjärjestelmäkeskukselle.

Aikaisempien määritelmien mukaisesti prikaatin viestitoiminnan johtaminen komentajan päätöksen mukaisesti kuuluu viestipäällikölle. Viestipäällikön katsottiin myös johtavan prikaatin viestitoimintaa komentajan päätösten ja käskyjen sekä ylemmän johtoportaalle antamien käskyjen ja ohjeiden mukaisesti. Viestipäällikön oli lisäksi määritelty johtavan prikaatin viestitoimintaa komentajan antamien vaatimusten mukaisesti ja vastaavan prikaatin johtoryhmän jäsenenä viestitaktisista ratkaisuista.

Tutkimuksessa esiintyneiden käsitysten sekä aikaisempien määritelmien perusteella päädyttiin johtopäätöksenä viestipäällikölle esittämään seuraavaa määritelmää: **Viestipäällikkö johtaa yhtymän viestitoimintaa komentajan antamien vaatimusten mukaisesti vastaten yhtymän johtoryhmän jäsenenä viestitaktisista ratkaisuista haluttujen päämäärien saavuttamiseksi ja viestitaisteluiden voittamiseksi. Viestipäälliköltä edellytetään viestitaisteluiden käymiseen liittyvien keinojen tuntemista sekä taitoa soveltaa niitä käytännössä.**

Määritelmään haluttiin sisällyttää yhtymän komentajan viestipäällikölle antaman ohjauksen merkitys sekä viestitaktikoinnin tähtääminen joukolle asetettujen päämäärien saavuttamiseksi. Viestipäällikön toteuttama viestitaktikointi haluttiin liittää näin yhdeksi osaksi yhtymän tavoitteellista kokonaistoimintaa. Maininta johtoryhmän jäsenyydestä ja viestitaisteluiden käymisestä sekä vaatimus keinojen tuntemisesta ja soveltamisen taidosta liitettiin määritelmään tutkimushenkilöiden käsitysten ja johtopäätöksenä jo muodostuneen viestitaktiikan määritelmän mukaisesti.

Tutkimushenkilöiden mukaan merkittävimmät viestipäällikön tehtäviä ja toimenkuvaa muuttaneet tekijät tärkeysjärjestyksessä olivat

- **yhtymän viestijärjestelmien käyttöönotto**
- **esikunta- ja viestiyksiköiden kehittäminen**
- **kiinteän viestiverkon ja johtamisjärjestelmäalan merkityksen kasvaminen**
- **käytettävien tekniikoiden kehittyminen**
- **joukkojen ja johtoportaiden tiedonsiirtotarpeiden kasvaminen.**

Vastaajien mukaan yhtymän viestijärjestelmän käyttöönotto sekä esikunta- ja viestiyksiköiden kehittäminen olivat selkeästi eniten viestipäällikön tehtäviä ja toimenkuvaa muuttaneita tekijöitä. Tieto- ja tiedonsiirtojärjestelmien kehittyminen, kasvaneet tiedonsiirtotarpeet sekä johtamisjärjestelmäalan kehittyminen olivat mainittu lisäksi useassa vastauksessa viestipäällikön tehtäviin vaikuttaneina tekijöinä. Johtamisjärjestelmien merkityksen koettiin osin kasvaneen jopa niin paljon, että viestipäällikön termiä esitettiin korvattavaksi johtamisjärjestelmäpäälliköllä.

Viesti- ja johtamisjärjestelmäpäälliköiden termien käyttö on tällä hetkellä sekavaa. Viestitaktiikan opetuksen ja tutkimuksen näkökulmasta tulisi termien käyttö välittömästi ohjeistaa. Yksi mahdollisuus olisi ruveta käyttämään kaikilla johtamisen tasoilla termiä johtamisjärjestelmäpäällikkö. Toinen vaihtoehto olisi määrittää tietyt organisaatiotasot, joissa puhutaan joko viesti- tai johtamisjärjestelmäpäälliköistä. Viestitaktikointiin käytössä olevan viestikaluston näkökulmasta saattaisi olla perusteltua puhua viestipäälliköistä vielä prikaateissa ja sotilasalueilla. Näitä korkeammilla johtamisen tasoilla korostuu voimakkaasti kiinteän viestintäverkon hyödyntäminen, joten niiden osalta saattaisikin olla luontevaa puhua johtamisjärjestelmätaktiikasta ja sitä toteuttavasta johtamisjärjestelmäpäälliköstä.

4.4 Eri tekijöiden vaikutus yhtymän viestitaktiikan kehittymiseen

Viestitaktiikkaan vaikuttaneita tekijöitä esiintyi lähes kaikkien tutkimuksen löytöjä esitellessä alaluvuissa ja niissäkin vielä useimmissa kuvauskategorioissa. Johtopäätösten tarkoituksena on konkretisoida vastaajien näkemyksiä merkityksellisimmistä viestitaktiikkaan vaikuttaneista tekijöistä. Yhtymän viestitaktiikkaan vaikuttaneiden tekijöiden joukkoon päästäkseen on kyseisen tekijän täytynyt löytyä vähintään kahden vastaajan käsityksistä. Tärkeysjärjestys on määritetty tutkimushenkilöiden vastauksissaan mainitsemien tekijöiden lukumäärien esiintymisten mukaisesti.

Tutkimushenkilöiden käsitysten mukaan yhtymän viestitaktiikkaan merkittävimmin vaikuttaneet tekijät tärkeysjärjestyksessä ovat olleet

- **yhtymän viestijärjestelmien käyttöönotto**
- **esikunta- ja viestiyksiköiden kehittäminen**
- **kiinteän viestiverkon ja johtamisjärjestelmäalan merkityksen kasvaminen**
- **käytettävien tekniikoiden kehittyminen**
- **joukkojen ja johtoportaiden tiedonsiirtotarpeiden kasvaminen**
- **siirtyminen alueellisiin viestiverkkoihin**
- **muutokset viestipalveluajattelussa**
- **elektronisen sodankäynnin merkityksen kasvaminen**
- **muutokset johtamisprosesseissa ja esikuntatyöskentelyssä.**

Yhtymän viestijärjestelmän käyttöönottoa sekä esikunta- ja viestiyksiköiden kehittämistä pidettiin merkittävimpinä yhtymän viestitaktiikan kehittymiseen vaikuttaneina tekijöinä. Samoin kiinteän viestiverkon sekä koko johtamisjärjestelmäalan merkityksen kasvaminen oli yksi keskeisimmistä viestitaktiikkaan vaikuttaneista kokonaisuuksista. Lisäksi jo edellisissä luvuissa mainittuja tieto- ja tiedonsiirtojärjestelmien kehittymistä sekä joukkojen ja johtoportaiden tiedonsiirtotarpeiden räjähdysmäistä kasvua pidettiin merkittävinä viestitaktiikkaan vaikuttaneina tekijöinä.

Siirtyminen alueellisiin viestiverkkoihin johtosuhteiden mukaisista verkoista oli mainittu myös muutamien tutkimushenkilön vastauksissa yhtymän viestitaktiikkaa muuttaneena tekijänä. Ajatukset alueellisista viestiverkoista esitettiin jo ennen yhtymien viestijärjestelmiä, mutta niiden konkretisoituminen tapahtui lopullisesti vasta YVII-järjestelmän käyttöönoton yhteydessä. Vastaajilla oli varsin ristiriitaiset käsitykset alueellisten viestiverkkojen käyttöönoton vaikutuksista viestitaktiikkaan. Toisten mielestä alueellisiin viestiverkkoihin siirtyminen mahdollisti viestitaktiikalle asetetut vaatimukset voimien keskittämiseksi. Eräs vastaaja puolestaan näki, että siirtyminen alueellisiin viestiverkkoihin romahdutti viestipalveluajattelun ja pakotti joukkojen johtajat itse päätelaitteiden käyttäjiksi.

Ajatus viestipalveluista ja niiden kehittämisestä esiintyi kahden henkilön vastauksissa. Käsitykset olivat niin vahvat ja toisistaan poikkeavat, että niiden esittäminen nähtiin tarpeellisenä. Toinen tutkimushenkilöistä oli nähnyt alueellisiin viestiverkkoihin siirtymisen aiheuttaneen viestipalveluiden alasajon. Toisen vastaajan mielestä taas viestitaktiikassa on nykyään keskitytty viestiverkkojen rakentumisen sijaan yhä enemmän palveluiden tarjoamiseen ja niiden

käytettävyyden varmistamiseen. Varovaisena ja jatkotutkimuksilla vahvistettavaksi jäävänä johtopäätöksenä onkin, että viestitaktiikassa on siirrytty takaisin lähemmäksi viestipalvelukeskeistä ajattelua viestiverkkokeskeisen ajattelun sijaan. Konkreettisina esimerkkeinä kehityksestä käyvät muun muassa esikuntia palvelevien organisaatioiden vahventuminen sekä lähettipalveluiden merkityksen kasvaminen.

Viestitaktikoiden parantunutta ymmärrystä elektronisen sodankäynnin kokonaisuudesta ja sen merkityksestä yhtymän viestitoiminnalle pidettiin yhtenä viestitaktiikkaan vaikuttaneista tekijöistä. Elektronisen sodankäynnin huomioimisen katsottiin myös konkretisoineen viestitaktiikan painopisteajattelua. Muutokset esikuntatyöskentelyn menetelmissä sekä kulloinkin käytössä olleissa johtamisprosesseissa ovat vastaajien mielestä myös osaltaan olleet vaikuttamassa viestitaktiikkaan ja sen kehittymiseen.

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa painottuvat vaatimukset tutkimuksen validiteetista eli pätevyydestä ja reliabiliteetista eli luotettavuudesta. Validiteetilla tarkoitetaan sitä, tutkittiinko haluttua asiaa ja tukeeko aineisto, metodit ja saadut tulokset tutkimuksessa tehtyjä väitteitä. Reliabiliteetilla tarkoitetaan puolestaan sitä, johtuiko tutkimustulos vain sattumasta vai kytetäänkö tulokset riippumattomasti toistamaan.⁴⁰ Tutkimus täyttää validiteetin eli aitouden vaatimuksen, mikäli aineiston hankinnassa vallitsee intersubjektiiivinen luottamus ja yhteisymmärrys. Relevanssi puolestaan toteutuu, mikäli tutkimuksessa pidetään teoreettiset lähtökohdansa johdonmukaisesti mielessä.⁴¹

Tutkimusraportin aiemmissa luvuissa on luotettavuuden arviointia mahdollistettu tutkimusprosessin mahdollisimman kattavan kuvauksen avulla. Tämän luvun tarkoituksena on syventää luotettavuuden tarkastelua aineiston hankkimisprosessin, hankitun ja analysoidun aineiston sekä tehtyjen johtopäätösten osalta.

5.1 Aineiston hankintaprosessin luotettavuus

Fenomenografisen tutkimuksen lukija odottaa voivansa varmistua siitä, että aineiston hankinnan prosessi on hyvin järjestetty, koossa pysyvä ja häiriötön. Näin voidaan varmistua siitä, että aineisto on riittävä ja tutkimushenkilöt ovat saaneet rauhassa ilmaista itseään. Raportin kirjoittaja selvittää jo tutkimuksensa löytöjä esitellessään tutkimushenkilöiden valinnan ja aineiston hankinnan kulun. Tärkeää on luotettavuutta erikseen arvioidessa harjoittaa tutkimusmenettelynsä suhteen kriittistä itsearviointia.⁴² Lukijan tulee tutkimusraportin perusteella saada käsitys siitä, miten tieto on hankittu ja miten luotettavasta tiedosta on kysymys.⁴³

Tutkimushenkilöitä valittaessa pyrittiin varmistamaan mahdollisimman kattavat näkemykset tutkittavasta aihepiiristä, koska kyselyllä hankittiin tutkimuksen varsinainen lähdeaineisto. Vastaajat edustivatkin varsin kattavasti kokemustaustansa perusteella erilaisia viestitaktiikan asiantuntijaryhmiä.

⁴⁰ Huttunen & Metteri (2008), s. 57.

⁴¹ Syrjälä (ja muut 1995), s. 130.

⁴² Sama, s. 152 – 153.

⁴³ Metsämuuronen (2006), s. 132.

Tarkasteltaessa tutkimushenkilöiden vastaamisajankohdan mukaisia palveluspaikkoja, saattaa niistä saada virheellisen kuvan Etelä-Suomen korostamisesta. Suurin osa vastaajista on kuitenkin uransa aikana palvellut eri puolella Suomea juuri yhtymän viestijärjestelmien eri vaiheiden käyttöönoton aikaan. Johtuen alustavan tutkimushenkilöryhmän jäsenten kiireistä, jäi itäisen ja etenkin läntisen operaatiosuunnan asiantuntijoiden edustus vähäiseksi. Tutkimuksen lopputulosten kannalta ei vastaajajoukon maantieteellisellä jakaumalla todennäköisesti kuitenkaan ollut suurta merkitystä, sillä viestitaktiset periaatteet ja niiden painottaminen eivät ole niin sidottuja toiminta-alueeseen kuin esimerkiksi taistelulajiin ja kulloinkin käytössä olevaan viestivoimaan. Operaatioalueella on toki suuri merkitys taktisten periaatteiden soveltamisessa, mutta siihen ei tässä tutkimuksessa keskitytty.

Alustavan tutkimushenkilöryhmän valinnassa tutkija käytti hyväkseen lähinnä omaa ja ohjaajien tietämystä eri henkilöiden asiantuntijuudesta tutkittavana olleesta aihepiiristä. Jotta alkuperäisen vastaajajoukon koko saatiin pysymään toteuttamiskelpoisena (36 henkilöä), rajattiin tutkimushenkilöiden ulkopuolelle tietoisesti EVP-sotilashenkilöt ja vuoden 1995 jälkeen valmistuneet viestiupseerit. Tämä saattoi osittain rajoittaa näkemyksiä aivan viimeisimpien ja toisaalta yhtymän viestijärjestelmää edeltävien vuosien viestitaktiikasta. Valinta mahdollisti kuitenkin vastausaineiston pitämisen analysoinnin näkökulmasta järkevän kokoisena sekä samalla keskittymisen tutkimuksen kannalta keskeisimmän ajanjakson (1980 – 2000-luvut) aikana kertyneisiin kokemuksiin.

Alustavalle vastaajaryhmälle jätettiin tutkimusta esiteltäessä myös mahdollisuus ilmaista mielipiteensä havaitsemistaan kompetenssivajeista tutkimuskyselyn vastaajajoukossa. Tutkimushenkilöiden mielipiteiden perusteella vastaajaryhmää täydennettiin kolmella asiantuntijalla. Näistä henkilöistä kaksi palautti tutkimuskyselyn ja oli siten vaikuttamassa tutkimuksen löytöihin ja johtopäätöksiin. Molemmat vastaajat edustivat 78. kadettikurssia, joten heidän mielipiteensä syvensivät tutkimuksessa löydettyjä, luokiteltuja ja raportoituja käsityksiä viestitaktiikan kehittymisestä etenkin viimeisten vuosien ja vuosikymmenten osalta.

Tutkimukseen käytetty vastaamisaika näkyi oikeastaan vain alle yhden tunnin aikaa käyttäneiden ja muiden vastaajien välillä. Alle tunnin vastanneet eivät olleet tehneet projektiivisia piirostehtäviä tai kommentoineet muita viestitaktiikkaan vaikuttaneita tekijöitä ja heidän vastauksensa olivat yleensä sanamuodoiltaan tiivistetympiä. Kaikki kyselyn palauttaneet olivat vastanneet tutkimuksen kannalta keskeisiin kysymyksiin ja vastauksissa oli löydettävissä osin syvällistäkin pohdintaa edellyttäviä käsityksiä ja mielipiteitä. Kyselyyn vastaamisen jakaantumi-

nen useaan osaan ei näkynyt vastauksissa millään lailla. Epäjohdonmukaisuuksia tai ajatuskatkoksia ei vastauksissa ollut havaittavissa.

Kyselyyn vastaamiseen annettiin kaksi kertaa lisääaikaa, vaikka tutkimukseen lupautuessaan vastaajat tiesivät suunnitellun aikataulun. Lupauksensa tutkimukseen osallistumisesta antaneista tutkimushenkilöistä jätti lopulta 11 eli reilu kolmannes vastaamatta. Kaksi heistä toimitti tutkijalle erillisen viesti, jossa he pahoittelivat, etteivät ehdi työkiireisiinsä vedoten kyselyyn sittenkään vastaamaan. Kaiken kaikkiaan tutkimuskyselyyn varattu kokonaisaika riitti vastaamiseen, jos tutkimushenkilöllä oli riittävästi halua ja tarvetta tuoda esille omasta mielestään ainutkertaisia käsityksiään tutkittavasta aihepiiristä. 18 henkilön otosta voidaan kaiken kaikkiaan pitää varsin kattavana fenomenografiselle, ihmisten käsityksiä esittelevälle tutkimukselle.

5.2 Aineiston luotettavuus

Aineiston aitous edellyttää, että aineisto koskee tutkijan ja tutkittavan kannalta samaa asiaa. Tutkimuksessa on osoitettava, että tutkimushenkilöt ovat ilmaisseet käsityksensä juuri tutkittavana olevasta asiasta. Lisäksi tulee osoittaa, että he ovat ilmaisseet todellisen ajattelunsa, eivätkä esimerkiksi otaksumia siitä, mitä tutkija haluaa heidän sanovan.⁴⁴ Aineiston on lisäksi oltava relevanttia ongelmanasettelun taustana olevien teoreettisten käsitteiden suhteen.⁴⁵ Triangulaatiolla tarkoitetaan erilaisten tietolähteiden, metodien, teorioiden ja tutkijoiden yhdistämistä samassa tutkimuksessa. Triangulaation käyttö on suositeltavaa etenkin tutkimusongelmissa, joissa joudutaan käsittelemään epävarmaa tietoa tai joissa henkilöiden käsityksillä on suuri merkitys.⁴⁶

Tutkimuksen lähdeaineiston päähankintametodiksi valittiin tutkimuskysely fenomenografisen tutkimusperinteen suosiman teemahaastattelun sijaan. Kyselyyn päädyttiin, koska tutkimukseen varatut ajalliset resurssit eivät olisi riittäneet kattavan asiantuntijajoukon haastatteluun, tulosten analysointiin sekä käsitysten raportointiin. Tutkimuksellisesti riittävän laajojen ja merkityksellisten ajatusten, käsitysten ja mielipiteiden keräämiseksi tutkimuskysely laadittiin kuitenkin mahdollisimman strukturoimattomaksi, osallistujien kokonaisvaltaiset käsitykset paljastavaksi. Kysymykset pyrittiin laatimaan riittävän laajoiksi ja kyselyyn liitettiin lisäksi

⁴⁴ Syrjälä (ja muut 1995), s. 153 – 154.

⁴⁵ Sama, s. 129.

⁴⁶ Huttunen & Metteri (2008), s. 58.

fenomenografiseen tutkimusperinteeseen vahvasti kuuluva projektiivinen tehtävä vastaajien ajatusrakenteiden sekä käsitteiden merkityssuhteiden selvittämiseksi.

Tutkimuskysely laadittiin tutkimuskysymysten ja viitekehyksen pohjalta. Näin pyrittiin varmistamaan, että kysymykset ja niihin saatavat vastaukset liittyvät tiiviisti tutkimuksen aiheeseen ja palvelevat siten parhaiten tutkimuskysymysten mukaista tulosten analysointia ja johtopäätösten laatimista. Tutkimushenkilöiden vastauksia pyrittiin mahdollisimman vähän ohjaamaan ja rajoittamaan. Projektiivisessa tehtävässä piirroksen pohjaksi vastaajille annettiin viestitaktiikan käsitteen sisältänyt ajatuslaatikko. Lisäksi viestitaktisten periaatteiden maksimimääräksi oli kyselyssä määritetty kymmenen. Molempien rajausten tarkoituksena oli pakottaa henkilöt vastaamaan tietyssä formaatissa, jotta vastauksista saataisiin vertailukelpoisia. Lisäksi viestitaktisten periaatteiden osalta oli tavoitteena pystyä vastauksia myös tilastollisesti havainnollistamaan.

Tutkimuskyselyyn liitetyn kuvan tarkoituksena oli antaa vastaajille pohjatietämystä viesti- ja johtamisjärjestelmäalan hankkeista ja ilmiöistä, joilla olisi saattanut olla vaikutusta viestitaktiikan kehittymiselle. Ennen kaikkea kuvan tavoitteena oli konkretisoida tutkimushenkilöille eri tekijöiden ajallista ilmenemistä ja suhtautumista toisiinsa. Kyselyssä painotettiin, että kuvassa oli esitettyinä mahdollisesti viestitaktiikkaan vaikuttaneita tekijöitä. Vastaajien tehtäväksi jäikin arvioida, oliko tekijöillä ollut ja minkälainen vaikutus viestitaktiikan kehittymiselle. Tutkimushenkilöille jätettiin myös mahdollisuus kommentoida kuvassa esiintyneitä tekijöitä sekä esittää kuvaan lisättäväksi siitä puuttuneita ja heidän mielestään viestitaktiikkaan vaikuttaneita tekijöitä.

Tutkimuskyselyjen tulosten analysointi sekä löytöjen raportointi päätettiin tehdä anonymisti, mikä tuotiin myös tutkimushenkilöiden tietoon tutkimuskyselyn saatteessa. Tällä pyrittiin lisäämään vastaajien luottamusta tutkijaa ja tutkimusta kohtaan. Tavoitteena oli saada tutkimushenkilöt vastaamaan esitettyihin kysymyksiin mahdollisimman rehellisesti ja avoimesti. Vastausaineistosta olikin löydettävissä erittäin innovatiivisia, osin kärkeviä ja uutta hiljaista tietoa paljastavia käsityksiä, joiden esittäminen ilman anonymiteettiä olisi saattanut olla epätodennäköistä.

Tutkimuksessa käytettiin luotettavuuden lisäämiseksi hyväksi menetelmätriangulaatiota. Aineistonkeruussa viestitaktiikan käsitettä selvitettiin vastaajilta sekä sanallisesti että projektiivisen tehtävän piirroksen avulla. Tällä pyrittiin ymmärtämään syvällisemmin tutkittavien käsi-

tyksiä viestitaktiikasta ja sen määritelmästä. Viestitaktisia periaatteita koskevia löytöjä pyrittiin tutkimuksessa puolestaan kuvaamaan sekä laadullisesti että määrällisesti. Fenomenografisen otteen mukaisen analysoinnin lisäksi viestitaktisten periaatteiden esiintymisten määrää sekä tärkeyttä tutkimushenkilöiden vastauksissa pyrittiin havainnollistamaan erillisellä numeerisella tietojen sisältäneellä taulukolla.

5.3 Johtopäätösten luotettavuus

Fenomenografisen tutkimuksen johtopäätökset esitetään kategorioina, joiksi aineisto löydettyjen merkitysten perusteella luokitellaan. Kategoriat ovat valideja, jos ne vastaavat tutkittavien tarkoittamia merkityksiä ja toiseksi relevantteja tutkimuksen teorian kannalta. Tutkimuksessa ei saa ylitulkita aineistoa eikä yrittää löytää siitä merkityksiä, jotka eivät kuulu tutkittavaan aihepiiriin.⁴⁷ Laadullisen analyysin perustuessa tutkijan subjektiiviseen tulkintaan luotettavuuden kysymys kohdentuu siihen, miten aineistolle uskollinen tulkinta on. Käsityksistä muodostetut kategoriat ovat tutkijan itse rakentamia kokonaisuuksia, jolloin niiden määrä on tutkijan päätettävissä. Tutkimusprosessin seikkaperäinen kuvaus lisääkin tulkinnan läpinäkyvyyttä ja lukijan mahdollisuutta arvioida tutkijan tekemiä huomioita ja tutkimuksellisia ratkaisuja.⁴⁸

Tutkimuksen analyysivaiheessa haasteelliseksi muodostui merkitys- ja kuvauskategorioiden muodostaminen. 18 toisistaan poikkeavan käsityksen kategoriointi sekä tutkittavien merkitysisältöjen että tutkimuksen käsitteellisen teorian pohjalta osoittautui erittäin vaikeaksi. Tutkimuskategorioiden muodostuminen riippuu hyvin pitkälti tutkijan valitsemasta kriteeristöstä sekä tulkinnasta riittävistä eroista kategorioiden välillä. Tutkimuksessa pyrittiin kunnioittamaan jokaisen vastaajan ainutkertaisia käsityksiä ja ymmärtämään niitä, vaikka tämä olisi johtanut yksittäisen henkilön käsityksistä muodostuneen kategorian muodostumiseen. Tutkimuksessa muodostettujen kuvauskategorioiden muodostuminen sekä niihin johtaneet syyt ja perustelut on pyritty kuvaamaan mahdollisimman seikkaperäisesti tutkimuslöytöjä esiteltäessä.

Tutkimuksessa päätettiin fenomenografisen tutkimusperinteen mukaisten tutkimuslöytöjen esittelyn lisäksi muotoilla myös varsinaiset johtopäätökset. Tavoitteena oli tutkimushenkilöiden käsitysten ja niistä muodostettujen kuvauskategorioiden perusteella päästä tutkimuksen lopputuloksissa ja merkityksellisyydessä lähemmäksi konkretiaa. Tehtyjä johtopäätöksiä analysoitaessa tulee tuki ottaa huomioon niiden perustuminen yksittäisen tietynlaisella esiymmär-

⁴⁷ Syrjälä (ja muut 1995), s. 154.

⁴⁸ Huusko & Paloniemi (2006), s. 169 – 170.

ryksellä varustetun tutkijan tekemiin yleistyksiin tutkimukseen valikoitujen asiantuntijoiden käsityksistä. Johtopäätösten luotettavuutta on pyritty lisäämään kuvaamalla tiettyihin päätelmiin päättäneiden ajatusten kulku mahdollisimman avoimesti ja seikkaperäisesti.

Tutkijalla oli tutkimustyötä aloittaessaan skeptinen näkemys viestitaktiikan kehittymisestä viimeisten vuosikymmenien aikana. Tutkimuksessa ei kuitenkaan tietoisesti lähdetty tekemään mitään etukäteishypoteeseja tutkittavan aihepiirin osalta. Oman asenteen ja esiymmärryksen vaikutuksen määrää pyrittiin tutkimuksessa ehkäisemään mahdollisimman tarkalla tutkimusprosessin kuvauksella. Lisäksi tutkimuskyselyt ja niiden tulosten analysointi toteutettiin anonymiteettiä säilyttäen ja tutkittavien raportoima kokemustausta varsinaisista vastauksista erottaen. Tällä pyrittiin ehkäisemään tiettyjen tutkimushenkilöiden esittämien käsitysten yllä tai alikorostaminen suhteessa muuhun tutkimusaineistoon.

Tutkijalla oli vastauksia analysoidessaan ja johtopäätöksiä tehdessään pääomana opiskeluaikaa mukaan lukien vajaan 15 vuoden kokemus viestitoiminnasta ja -taktiikasta. Näistä kuusi vuotta tutkija toimi Viesti- ja Sähköteknisellä Koululla kurssinjohtajana ja tutkijaesipuseerina yhtenä vastuualueenaan viestitaktiikan opetus ja tutkimus. Lisäksi 1990-luvun lopulla tutkija osallistui Viestirykmentissä YVI2-järjestelmän käyttöönottoon ja järjestelmän taktisten käyttöperiaatteiden kehittämiseen. 2000-luvun alussa tutkija oli myös osallisena alueellisten viestijoukkojen käyttöönotossa ja toimintaperiaatteiden laatimisessa. Omaan tieto- ja kokemusperäistä esiymmärrystä pyrittiin lisäämään tutkimusprojektin alkuvaiheessa tutustumalla mahdollisimman kattavasti tutkimusaihetta käsitelleeseen kirjalliseen materiaaliin.

”Koska ääni ei kanna taistelussa, käytetään rumpuja ja kelloja. Koska joukot eivät näe toisiaan selvästi taistelussa, käytetään viirejä ja lippuja.”

Sun Tzu

Tutkimuksen suurin haaste oli tutkimusprosessin alkuvaiheessa sopivan tutkimusotteen ja tiedonkeruumenetelmän valinta. Aikaisemmin tekstissä raportoidut ongelmat sopivan lähdemateriaalin löytämiseksi uhkasivat pysäyttää tutkimusprosessin jo alkuunsa. Ajatus usein unohdettujen asiantuntijoiden ainutkertaisten käsitysten keräämisestä fenomenografisella tutkimusotteella ratkaisi lopulta tutkimuksellisten valintojen ongelmat. Tutkimusprosessin toteutuksessa ei alkuhankaluuksien jälkeen suuria vastoinkäymisiä ollutkaan havaittavissa.

Viestitaktiikan asiantuntijoiden käsitysten pohjalta muodostui varsin kattava läpileikkaus viestitaktiikasta sekä sen kehittymiseen vaikuttaneista tekijöistä. Tutkimusprosessin alussa asetettavat tavoitteet asiantuntijoiden hiljaisen tiedon keräämisestä ja raportoinnista toteutuivat hyvin. Kaikkiin tutkimusongelmiin ja prosessin alussa asetettuihin tavoitteisiin voitiin vastata varsin kattavasti. Tutkimushenkilöiden ainutkertaisten, toisistaan poikkeavien käsitykset, aiheuttivat kuitenkin merkittäviä haasteita tutkimuksellisen punaisen langan kuljettamiselle niin tutkimuksen löytöjen kuin johtopäätöstenkin osalta.

Tutkimuksen päälähteenä olleen tutkimuskyselyn otoksen laajuus tuo tutkimuksen löydöille ja johtopäätöksille painoarvoa. Vaikka kyseessä ovat viestitaktiikan asiantuntijoiden tiettyinä ajankohtana esittämät käsitykset ja niistä tehdyt johtopäätökset, voidaan tutkimuksen keskeisiin tuloksiin suhtautua suurella luottamuksella. Muun muassa ohjesääntö- ja opastyöskentelyyn osallistuneena tutkijan havaintoina on ollut kirjoitustyön päävastuussa olevan henkilön tai henkilöiden käsitysten merkittävä vaikutus lopulliseen tuotokseen. Laadittuun käsikirjotukseen ei virallisista lausuntopyyntökierroksista huolimatta kirjoitustyön ulkopuolisilla ole juurikaan ollut lisättävää tai kommentoitavaa. Asiantuntijoiden käsitysten merkittävyys nostetaan tällä tutkimuksessa virallisten ohjeiden, oppaiden ja ohjesääntöjen rinnalle.

Viestitaktiikka ei aina ole ollut yleisen mielenkiinnon kohteena. Se on näkynyt muun muassa viestitaktisten ohjesääntöjen, oppaiden, tutkimustöiden ja artikkeleiden vähäisyytenä. Tämän vuosituhannen alussa viestitaktiikka nousi uudestaan keskusteluihin muutamien aktiivisten

viestitaktikoiden toimenpitein. Tämän tutkimustyön yhtenä tavoitteena oli tuoda viestitaktiseen keskusteluun oma lisänsä kattavan asiantuntijajoukon käsitysten sekä niistä ja aikaisemmista käsityksistä muodostettujen johtopäätösten muodossa. Toivottavaa on, että tutkimuksen tulosten pohjalta viime aikoina esiintynyttä viestitaktista keskustelua saataisiin entisestään aktivoitua.

Fenomenografinen tutkimusote ei päästä tutkijaa helpolla. Ainutkertaisten käsitysten ymmärtäminen ja tulkinta on haasteellista, niiden pohjalta tehdyistä yleistyksistä, kategorioinneista ja johtopäätöksistä puhumattakaan. Tässä tutkimuksessa teemahaastattelut korvattiin vain löyhästi strukturoidulla kyselyllä. Se kevensi analyysivaihetta merkittävästi ja mahdollisti samalla tutkimushenkilöiden määrän kasvattamisen. Samalla poistui mahdollisuus lainata tutkimusraportissa haastatteluissa esiintyneitä käsityksiä suoraan asiayhteydessään tutkimuksen luotettavuutta samalla lisäten. Lainausten puuttuminen on tässä tutkimuksessa pyritty korvaamaan tutkimusprosessin mahdollisimman tarkalla kuvauksella. Tutkimuksesta saatujen kokemusten perusteella fenomenografia soveltuu hyvin myös taktiikan tutkimukseen.

Jatkotutkimusaiheita esittäessä nousee päällimmäisenä mieleen viesti- ja johtamisjärjestelmäalan ja -taktiikan välisten käsitteiden ja määritelmien ristiriitaisuus ja jäsentymättömyys. Siinä olisi hyvä aihe käsitetutkimuksesta kiinnostuneelle. Toinen jatkotutkimusaihe voisi olla viestitaktiikan tulevaisuuden näkymät muuttuva taistelun kuva sekä kehittyvä tekniikka ja toimintatavat huomioiden. Tulevaisuustutkimus esimerkiksi Delfoi-tekniikalla saattaisikin olla hyvä vaihtoehto viestitaktiikan tutkimusaihetta miettivälle. Myös tässä tutkimuksessa merkittäviksi ja tärkeiksi koettujen viestitaktisten periaatteiden soveltaminen käytäntöön tapaustutkimuksen keinoin olisi varmasti mielenkiintoinen aihepiiri. Toivottavasti viestitaktiikan tutkimukset eivät lähitulevaisuudessakaan pääty tämän tutkielman päättävään pisteeseen.

Lopuksi haluan lausua kiitokset majuri Petri Siivoselle ja everstiluutnantti Mika Piiriselle tutkimustyöni asianmukaisesta ja rakentavasta ohjaamisesta. Kiitokset myös kapteeni Hannu Rintaluomalle ja Markus Tanskaselle tutkimuskyselyn tarkistamisesta sekä insinööriyliluutnantti Tommi Hytöselle, kapteeni Tuomas Arajourelle ja filosofian maisteri Sara Hännikäiselle tutkimusraportin tarkastuksesta. Erityiskiitokset haluan osoittaa perheelleni tutkimusprojektiin saamastani tuesta ja ymmärryksestä.

LÄHTEET

1. JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

1.1 Puolustusvoimien asiakirjat

1.2 Muiden viranomaisten asiakirjat

1.3 Opinnäytteet

Kulkki Jan: Yleisten taktisten periaatteiden esiintyminen keskeisimmissä suomalaisissa ohjesäännöissä 1970-luvulta 2000-luvulle. Esiupseerikurssin tutkimustyö, toukokuu 2007.

Lohi Jarkko: Esikunta- ja viestipataljoona valmiusprikaatin johtamisen tuen kokonaisuutena. Esiupseerikurssin tutkimustyö, toukokuu 2007.

Lötjönen Juhapekka: Viestitaktiset haasteet ja keinot vaikutusta keskitettäessä valmiusprikaatin hyökkäysoperaatiossa. Yleisesikuntaupseerikurssin diplomityö Y2387, heinäkuu 2003.

Salminen Esa: Prikaatin viestipäällikön johtamistoiminta. Viestikapteenikurssin tutkielma, maaliskuu 1988.

Virolainen Jari: Kouluttajien hiljainen tieto koulutuksen voimavarana. Yleisesikuntaupseerikurssin diplomityö, heinäkuu 2002.

1.4 Ohjesäännöt

Maanpuolustuskorkeakoulu: Yhtymän esikuntaopas (luonnos), käsikirjoituksen päivitysversio 1.2, 31.5.2007.

Maanpuolustuskorkeakoulu & Viestikoulu: Prikaati 2005:n viestitaktinen ohje (luonnos), lokakuu 2000.

Pääesikunta: Kenttäohjesääntö, yleinen osa – Puolustusjärjestelmän toiminnan perusteet. Edita Prima Oy, Helsinki 2007.

Pääesikunta: Kenttäohjesääntö II – Jääkäriprikaatin taistelu, luonnos. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 1992.

Pääesikunta: Kenttäviestijärjestelmäopas 4. Edita Prima Oy, Helsinki 2003.

Pääesikunta: Valmiusprikaatin esikunta- ja viestipataljoonan taktinen ohje, Riihimäki 2007.

Pääesikunta: Viestiohjesääntö. Länsi-Savon Kirjapaino Oy, Mikkeli 1973.

Pääesikunta: Yhtymän viestitoimintaopas. Ykkös-Offset Oy, Vantaa 2001.

1.5 Haastattelut ja kyselyt

Tutkimuskysely 31.10.2008, aineisto tutkijan hallussa. Vastaajat vastausajankohdan mukaisesti tehtävineen:

Eiste Jukka, kapteeni, Viesti- ja Sähkötekniikan Koulun korkeakouluosaston tutkijaupseeri.

Ikonen Matti, majuri, Viestirykmentin henkilöstöpäällikkö.

Kallio Aki, everstiluutnantti, Merivoimien esikunnan Johtamisjärjestelmäosaston vanhempi osastoesiupseeri.

Karsikas Jarkko, majuri, Viesti- ja Sähkötekniikan Koulun tutkimus- ja kehittämisosaston johtaja.

Kauppila Jukka, everstiluutnantti, Maavoimien esikunnan Materiaaliosaston TVJ-sektorin johtaja.

Kauppinen Jaakko, kapteeni, Maavoimien esikunnan Materiaaliosaston osastoesiupseeri.

Luhtakanta Perttu, everstiluutnantti, MPKK:n Taktiikan laitoksen viestitaktiikan pääopettaja.

Luukkonen Veli-Pekka, everstiluutnantti, Maavoimien esikunnan Johtamisjärjestelmäosaston apulaisosastopäällikkö.

Lötjönen Juhapekka, majuri, Pääesikunnan Johtamisjärjestelmäosaston osastoesiupseeri.

Nuutinen Timo, majuri, Puolustusministeriön Johtamisjärjestelmäosaston vanhempi osastoesiupseeri.

Pelkonen Pasi, majuri, Pohjois-Suomen Johtamisjärjestelmäkeskuksen varapäällikkö.

Raunama Kalervo, majuri, Pääesikunnan Logistiikkaosaston toimialajohtaja.

Reini Harri, majuri, Pääesikunnan Kanslian tietohallintopäällikkö.

Sairanen Yrjö, everstiluutnantti, Pääesikunnan Johtamisjärjestelmäosaston suunnittelusektorin johtaja.

Salminen Esa, eversti, Viestirykmentin komentaja.

Saukkonen Jyrki, majuri, Reserviupseerikoulun viestikomppanian päällikkö.

Seppä Mika, majuri, P-SVP:n komentaja.

Virtanen Jukka-Pekka, everstiluutnantti, Pääesikunnan Johtamisjärjestelmäosaston yhteysupseeri Liikenne- ja viestintäministeriössä.

1.6 Muut julkaisemattomat lähteet

Puolustusvoimien määritelmärekisteri PVAH-järjestelmässä.

EVL Heikki Välivehmäksen luennot EUK61:lle pääesikunnan strategisesta suunnittelusta, 17.12.2008.

2. JULKAISTUT LÄHTEET

2.1 Tutkimukset ja opinnäytteet

2.2 Kirjallisuus

Huhtinen Aki & Rantapelkonen Jari: Taistelut, kokemus ja tieto – näkemys sotatieteellisestä viestitaktiikasta. Loimaan Kirjapaino Oy, Loimaa 2001.

Huttunen Mika & Metteri Jussi (toim): Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta. Maanpuolustuskorkeakoulun taktiikan laitoksen julkaisusarja 2 n:o 1/2008. Edita Prima Oy, Helsinki 2008.

Kananen Ilkka & Korkiamäki Ilkka & Virtanen Jukka-Pekka & Uro Seppo (toim): Tavoitteena tiedonkulku – Jääkäreiden tiedonanto-osastosta tietoyhteiskunnan johtamisjärjestelmiin. Viestiupseeriyhdistyksen julkaisu. WS Bookwell Oy, Porvoo 2008.

Kosola Jyri & Jokinen Janne: Elektroninen sodankäynti, osa 1 – taistelun viides dimensio. Maanpuolustuskorkeakoulun tekniikan laitoksen julkaisusarja 5 n:o 2. Edita Prima Oy, Helsinki 2004.

Liimatainen Heikki & Rantapelkonen Jari (toim): Informaatioajan viestitaktisia ajatuksia. Loimaan kirjapaino Oy, Loimaa 2000.

Metsämuuronen Jari (toim): Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 2008.

Mäkinen Olli: Tutkimusetiikan ABC. Gummerus Kirjapaino Oy, Vaajakoski 2006.

Rantapelkonen Jari & Ikonen Matti (toim): Sotataidon jäljillä – Taktinen ja viestitaktinen taito taistelukentällä. Loimaan Kirjapaino Oy, Loimaa 2004.

Sun Tzu: Sodankäynnin taito. WS Bookwell, Juva 2007.

Syrjälä Leena & Ahonen Sirkka & Syrjäläinen Eija & Saari Seppo: Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Kirjapaino West Point Oy, Rauma 1995.

Kosola Jyri & Solante Tero: Digitaalinen taistelukenttä – digitaaliajan sotakoneen tekniikka, 2. painos, Helsinki 2003.

2.3 Artikkelit

Huusko Mira & Paloniemi Susanna: Fenomenografia laadullisena tutkimussuuntauksena kasvatustieteissä. Artikkelit Suomen kasvatustieteellisen seuran julkaisemassa Kasvatus-lehden 2/2006-numerossa. Kirjapaino Oma, Jyväskylä 2006.

Virtanen Jukka-Pekka: Mitä yhdestä viestitaktiikasta? Artikkelit Viestimies-lehdessä 3/2006. Loimaan kirjapaino, Loimaa 2006.

2.4 Lehdet

2.5 Muut julkaistut lähteet

LIITELUETTELO

1. Tutkimuksen keskeiset käsitteet ja määritelmät
2. Tutkimuskysely
3. Projektiivisten tehtävien vastaukset
4. Viestitaktisten periaatteiden esiintyminen tutkimushenkilöiden vastauksissa
5. Viestitaktiikkaan vaikuttaneita tekijöitä
6. Viestitaktiikan viitekehys

Tutkimuksen keskeiset käsitteet ja määritelmät

Alueellinen viestiverkko

Alueellisessa viestiverkossa aluevastuussa oleva viestijoukko rakentaa toiminta-alueensa kattavan, varmennetun runkoverkon. Se liittää omat joukkonsa tähän runkoverkkoon tai osoittaa niille liittymäpisteet. Myös kaikki muut alueella toimivat joukot voivat käyttää alueellista runkoverkkoja ja sen palveluita. Alueellisia viestiverkkoja rakennetaan yhtymien viestivastuualueille.⁴⁹

COTS

Commercial-off-The-shelf, kaupallisten tuotteiden hyväksikäyttö sotilasjärjestelmissä ja -operaatioissa.⁵⁰

EMCON

Emissioiden hallinnalla (EMCON) tarkoitetaan omien järjestelmien toiminnallisten ja tahattomien sähkömagneettisten emissioiden tuntemista ja minimoimista siten, että minimoidaan vastustajan mahdollisuudet havaita, analysoida, luokitella, tunnistaa, yksilöidä ja paikantaa järjestelmiämme sekä estetään järjestelmiämme sekä estetään järjestelmiämme vastaan kohdistuvien vastatoimien optimoimista.⁵¹

Johtamisen tuki

Toimenpiteet ja tekijät, joilla luodaan johtamisedellytykset. Näitä ovat toimivat viesti- ja tietoliikenneyhteydet, tiedustelutietojen kerääminen, analysointi ja välittäminen, avainhenkilöiden

⁴⁹ Pääesikunta: Yhtymän viestitoimintaopas. Ykkös-Offset Oy, Vantaa 2001, s. 47.

⁵⁰ Kosola Jyri & Jokinen Janne: Elektroninen sodankäynti, osa 1 – taistelun viides dimensio. Maanpuolustuskorkeakoulun tekniikan laitoksen julkaisusarja 5 n:o 2. Edita Prima Oy, Helsinki 2004, s. 212.

⁵¹ Sama, s. 48.

ja johtamispaikkojen suojaaminen, johtamispaikkojen siirrot sekä henkilöstön ja materiaalin huolto.⁵²

Johtamisjärjestelmä

Johtamisjärjestelmä muodostuu toimintatavoista, johtamiseen tarvittavasta henkilöstöstä ja sen osaamisesta, tiedosta, johtamisrakenteesta sekä teknisistä rakenteista.⁵³ Johtamisjärjestelmät mahdollistavat verkottuneiden sensoreiden, tiedonsiirtoalustan ja asejärjestelmien tarjoamien mahdollisuuksien hyödyntämisen operaatioissa. Johtamisjärjestelmän teknisiin rakenteisiin sisältyvät muun muassa erilaiset valvonta-, tiedustelu- ja tietoliikennejärjestelmät sekä paikantamisjärjestelmät ja johtamisen tietojärjestelmät.⁵⁴

Johtosuhteiden mukainen viestiverkko

Johtosuhteiden mukaisessa viestiverkossa yhteydet rakennetaan suorina ylemmästä johtoportaan alemmaan ja tukevasta joukosta tuettavaan. Niitä käytetään etenkin alemmilla johtamistasoilla kuten pataljoonassa ja aselajin sisäisissä yhteyksissä.⁵⁵

Kenttäviestiverkko

Yhtymän ja sitä pienemmän joukon siirrettävä tai liikkuva, pääosin kenttäviestimateriaalin käyttöön perustuva viestiverkko.⁵⁶

Viestijärjestelmä

Viestijärjestelmällä ymmärretään kokonaisuutta, joka muodostuu viestihenkilöstöstä ja kalustosta sekä niiden käytön määrittävästä ohjeistuksesta.⁵⁷

⁵² Lohi Jarkko: Esikunta- ja viestipataljoona valmiusprikaatin johtamisen tuen kokonaisuutena. Esiupseerikurssin tutkimustyö, toukokuu 2007, s. 7.

⁵³ Pääesikunta: Kenttäohjesääntö, yleinen osa – Puolustusjärjestelmän toiminnan perusteet. Edita Prima Oy, Helsinki 2007, s. 33.

⁵⁴ Kosola Jyri & Solante Tero: Digitaalinen taistelukenttä – digitaaliajan sotakoneen tekniikka, 2. painos, Helsinki 2003, s. 471.

⁵⁵ Pääesikunta (2001), s. 48.

⁵⁶ Pääesikunta (2007), s.38.

⁵⁷ Puolustusvoimien määritelmärekisteri.

Viestipäällikkö

Prikaatin viestitoiminta on keskitetysti johdettava kokonaisuus, johon sisältyy myös muiden aselajien viestitoiminta. Prikaatin viestitoiminnan johtaminen komentajan päätöksen mukaan kuuluu viestipäällikölle.⁵⁸ Viestipäällikkö johtaa prikaatin viestitoimintaa komentajan päätösten ja käskyjen sekä ylemmän johtoportaan antamien käskyjen ja ohjeiden mukaisesti.⁵⁹ Viestipäällikkö johtaa prikaatin viestitoimintaa prikaatin komentajan antamien vaatimusten mukaisesti ja vastaa prikaatin johtoryhmän jäsenenä viestitaktisista ratkaisuista. Viestipäällikkö ilmaisee vaatimuksensa viesti- ja tietoverkkojen käytölle yhtymän taistelun vaiheisiin sidottuna omassa toiminta-ajatuksessaan. Toiminta-ajatuksessa viestipäällikkö päättää mitä viestitoiminnalla on taistelun eri vaiheissa saatava aikaan.⁶⁰

Viestitoiminta

Sotilaallisten viestijärjestelmien suunnitteluun, rakentamiseen, ylläpitoon ja käyttöön liittyvät toimet. Ne kohdistuvat viestiyhteyksiin, viestiliikenteeseen, tietoturvallisuuteen, viestihuoltoon, sähkötekniilliseen huoltoon, sähkövoimatoimintaan ja elektroniseen sodankäyntiin.⁶¹

Yhtymä

Itsenäisesti yhtäjaksoiseen sotatoimeen kykenevä joukko.⁶² Maavoimissa yhtymiä ovat sotilasalueet, armeijakunta, operatiiviset johtoportaat ja prikaati.⁶³ Tässä tutkimuksessa käsitellään kokonaisvaltaisesti YVI-järjestelmillä varustettuja maavoimien yhtymiä. Tällaisia ovat armeijakunta, panssariprikaati, jääkäriprikaati ja valmiusprikaati (PR2005).

⁵⁸ Salminen Esa: Prikaatin viestipäällikön johtamistoiminta. Viestikapteenikurssin tutkielma, maaliskuu 1988, s. 1.

⁵⁹ Pääesikunta: Kenttäohjesääntö II – Jääkäriprikaatin taistelu, luonnos. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 1992, s. 38.

⁶⁰ Pääesikunta: Valmiusprikaatin esikunta- ja viestipataljoonan taktinen ohje, Riihimäki 2007, s. 59.

⁶¹ Puolustusvoimien määritelmärekisteri.

⁶² Pääesikunta (2007), s. 109.

⁶³ Maanpuolustuskorkeakoulu: Yhtymän esikuntaopas, käsikirjoituksen päivitys versio 1.2, 31.5.2007, s. 4.

Yhtymän viestijärjestelmä

Yhtymän viestijärjestelmään muodostuu viestihenkilöstöstä, -kalustosta ja käytön ohjeistuksesta. Yhtymän kenttäviestiverkkoon kuuluvat kenttäteleverkko, sanomalaiteverkko sekä radioverkot. Lisäksi yhtymän viestijärjestelmää täydennetään kiinteiden viestiverkkojen ja matkaviestinverkkojen yhteyksillä sekä lähettitoiminnalla.⁶⁴ Yhtymän viestijärjestelmä YVI2 koostuu kenttäteleverkosta, sanomalaiteverkosta, liikkuvia tilaajia palvelevista radioliitännöistä sekä suunnittelu- ja valvontaosasta. Yhtymän viestijärjestelmään luetaan kuuluvaksi myös sen rakentamisesta ja ylläpitämisestä vastaava henkilöstö sekä järjestelmän suunnittelun ja käytön ohjeistus.⁶⁵

Viestitaktiikan tavoin on termi yhtymän viestijärjestelmä virallisesti määrittelemättä tai sen määritelmä riippuu asiayhteydestä. Termiä on käytetty kuvaamaan koko yhtymän käytössä olevaa viestijärjestelmäkokonaisuutta. Toisaalta termiä on käytetty kuvaamaan pelkästään yhtä osaa yhtymän kenttäviestiverkosta eli pelkkää kenttäteleverkkoa (YVI1, YVI2 tai YVI1M). Tässä tutkimuksessa yhtymän viestijärjestelmällä ymmärretään kokonaisuutta, joka muodostuu kenttäteleverkosta (YVI), sanomalaiteverkosta, radioverkoista ja lähettitoiminnasta. Lisäksi yhtymän viestijärjestelmää täydennetään kiinteiden viestiverkkojen ja matkaviestinverkkojen yhteyksillä.

⁶⁴ Maanpuolustuskorkeakoulu & Viestikoulu: Prikaati 2005:n viestitaktinen ohje (luonnos), lokakuu 2000, s. 22.

⁶⁵ Pääesikunta: Kenttäviestijärjestelmäopas 4. Edita Prima Oy, Helsinki 2003, s. 10.

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU**KYSELY**

Jatkotutkinto-osasto

Esiupseerikurssi 61

Helsinki31.10.2008

Vastaajat

Tiedustelu tutkimukseen osallistumisesta 24.10.2008

KAPTEENI TERO PALOKANKAAN EUK:N TUTKIMUSTYÖ VIESTITAKTIIKAN KEHITTYMINEN YVI-JÄRJESTELMIEN KÄYTTÖÖNOTON JÄLKEEN”

Arvoisat viestitaktikot!

Kiitoksia halustanne olla mukana viestitaktiikan tutkimus- ja kehittämistyössä. Tutkimustyöni tavoitteena on kerätä, luokitella ja raportoida tähän kyselyyn osallistuvien käsityksiä tutkimustyön aihepiiriin liittyen. Tutkimuksen on tarkoitus samalla olla pohjatyö viestitaktiikan käsitteiden määrittelylle sekä tulevaisuuden viestitaktiikan tutkimukselle.

Pyytäisinkin teitä jokaista varaamaan kyselyyn vastaamiseen aikaa noin 1-2 tuntia rauhallisessa, häiriöttömässä tilassa. Koska tutkimuksen tarkoituksena on kerätä teidän omia käsityksiä viestitaktiikasta, toivottavaa ei ole kopioida tekstiä suoraan kirjallisista lähteistä. Lähteiden käyttö oman ajattelun tukena on toki mahdollista ja suotavaa, mutta ennen kaikkea olen kiinnostunut teidän omista kokemuseräisistä käsityksistä tutkittavana olevasta ilmiöstä.

Vastauksianne tullaan käsittelemään tutkimuksen analysointi- ja raportointivaiheessa täysin luottamuksellisesti (anonyymeinä), joten voitte vastauksissanne rajoituksetta tuoda esille käsityksiänne tutkittavasta aiheesta.

Voitte vastata kyselyyn joko sähköisesti tai kirjallisesti tulostamalla oheisen kyselyn. Sähköisesti vastattaessa voi ensimmäisen kysymyksen piirrostehtävän tehdä myös erikseen jollain muulla puolustusvoimien toimisto-ohjelmalla. Jos kirjallisesti kyselyyn vastatessanne vastauksenne ei mahdu sille varattuun tilaan, voitte jatkaa vastaamista myös paperin kääntöpuolelle.

Vastaukset pyydetään lähettämään tutkijalle 14.11.2008 mennessä joko PVAH:lla tai postitse osoitteeseen: Maanpuolustuskorkeakoulu, kapteeni Tero Palokangas, Esiupseerikurssi 61, PL7, 00861 Helsinki.

Vilpittömät kiitokset vaivannäöstänne!!

Tutkija

Kapteeni

Tero Palokangas

Miten määrittelet käsitteen viestitaktiikka?

Piirrä määritelmäsi lisäksi ”käsitekartta” viestitaktiikkaan liittyen. Piirroksessa voit lähestyä viestitaktiikkaa esimerkiksi taktiikan käsitteiden ja niiden välisten suhteiden, viestitaktiikan osa-alueiden tai viestitaktiikkaan vaikuttavien tekijöiden näkökulmasta. Voit kirjoittaa ”käsitekarttaan” myös piirrosta selventäviä sanoja tai lauseita. Voit täydentää piirrosta vielä seuraavien sivujen kysymyksiin vastatessasi.

VIESTITAKTIikka

Oheisessa listassa on lueteltu sekalaisessa järjestyksessä suomalaisissa ohjesäännöissä viimeisten vuosikymmenien (1973–) aikana esiintyneitä taktisia periaatteita. Valitse niiden joukosta enintään kymmenen periaatetta, jotka voitaisiin mielestäsi nostaa myös yhtymän viestitaktisiksi periaatteiksi. Jos taktisten periaatteiden luettelo ei mielestäsi ole kattava, voit käyttää vastauksessasi myös luettelon ulkopuolisia periaatteita. Pisteytä valitsemasi viestitaktiset periaatteet numeroimalla ne tärkeysjärjestykseen (1. = mielestäni tärkein viestitaktinen periaate).

- | | |
|----|-----|
| 1. | 6. |
| 2. | 7. |
| 3. | 8. |
| 4. | 9. |
| 5. | 10. |

Aktiivisuus ja oma-aloitteisuus

Päämäärän ja tehtävän selkeys

Voimien taloudellinen käyttö

Varautuminen odottamattomiin tilanteen vaihteluihin

Olosuhteiden hyväksikäyttö

Menestyksen hyväksikäyttö

Toiminnan vapaus

Yksinkertaisuus

Yllätyksellisyys

Voimien vaikutuksen keskittäminen

Menettelytapojen kehittäminen

Tarkoituksenmukainen johtamistoiminta

Turvallisuus

Salaaminen ja harhauttaminen

Joustavuus

Rohkeat ratkaisut

Tahto ja päättäväisyys

Tiedustelun tuki

Jatkuva taisteluvalmius

Joukkojen ja voimien jakaminen (reservi)

Sota- ja taisteluliike

Johtamisen yhtenäisyys

Jatkuvan vuorovaikutuksen organisointi ja ylläpito

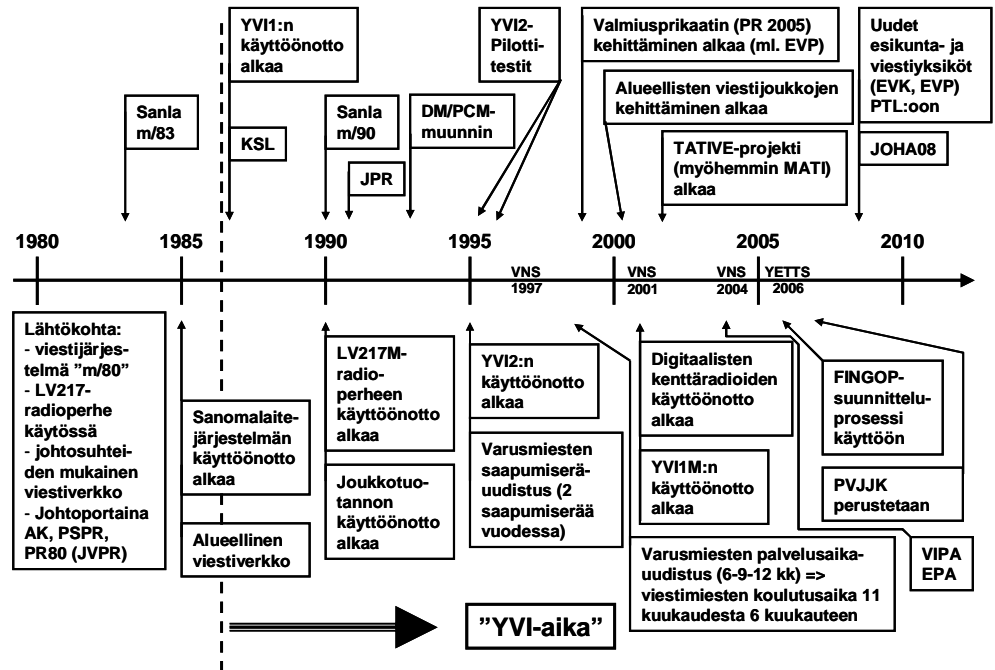
Omien ja vastustajan voimien oikea arviointi

Onko valitsemissasi viestitaktisissa periaatteissa (tärkeysjärjestys, ilmeneminen yhtymän viestitaktiikassa..) tapahtunut mielestäsi muutoksia YVI-järjestelmien käyttöönoton jälkeen? Anna muutoksista käytännön esimerkkejä yhtymän viestitaktiikkaan liittyen.

Onko yhtymän viestijärjestelmän käyttöönotto mielestäsi muuttanut viestipäällikön toimenkuvaa ja tehtäviä? Anna muutoksista käytännön esimerkkejä yhtymän viestitaktiikkaan liittyen.

Mitkä muut tekijät YVI-järjestelmien lisäksi ovat mielestäsi muuttaneet yhtymän viestitaktiikkaa ja sen sisältöä, viestitaktisia periaatteita sekä viestipäällikön toimenkuvaa ja tehtäviä? Mikä on mielestäsi näiden tekijöiden merkitys/ tärkeysjärjestys (myös YVI huomioiden) arvioitaessa niiden vaikutuksia viestitaktiikkaan? Voit lähestyä kysymystä esimerkiksi tekemäsi ”käsitekartan” ja/tai seuraavan sivun kuvan pohjalta.

Seuraavan sivun kuvassa on aikajanallemme piirrettynä yritetty selvittää viestitaktiikkaan mahdollisesti vaikuttaneiden tekijöiden ajallista ilmenemistä (milloin alkaneet vaikuttaa). Viitaten aikaisempiin kysymyksiin, puuttuuko aikajanalta mielestäsi yhtymän viestitaktiikkaan vaikuttaneita tekijöitä?



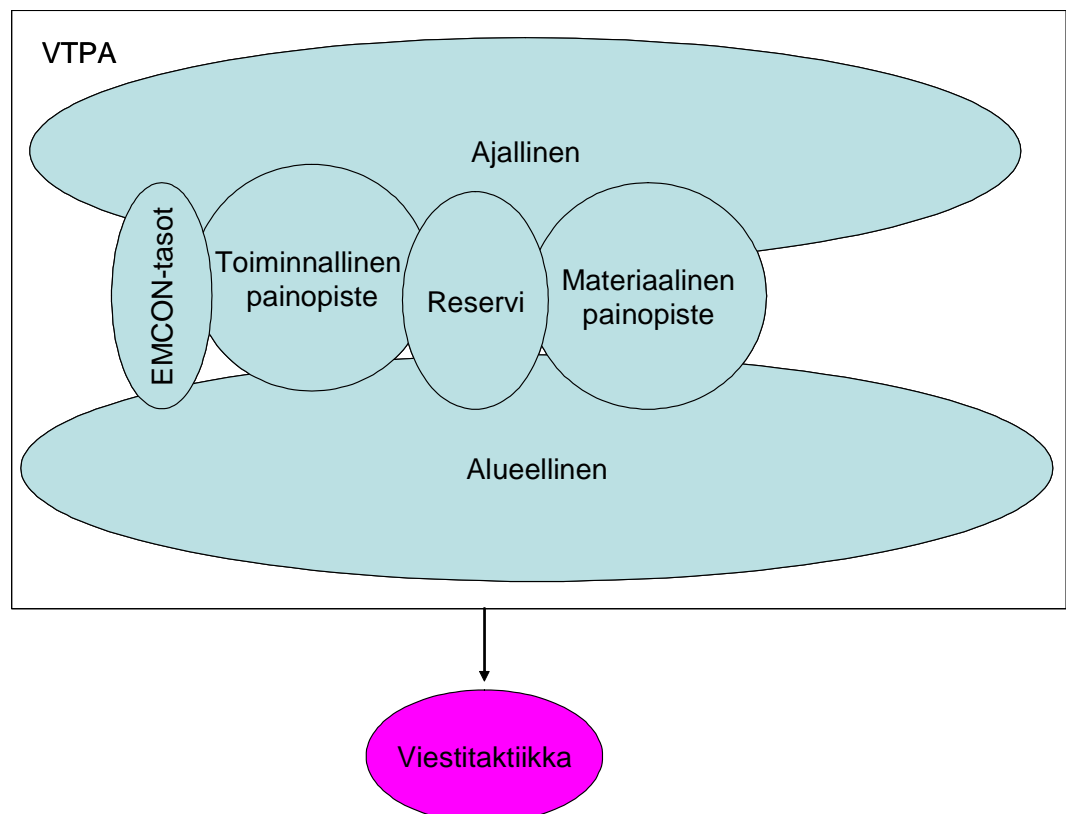
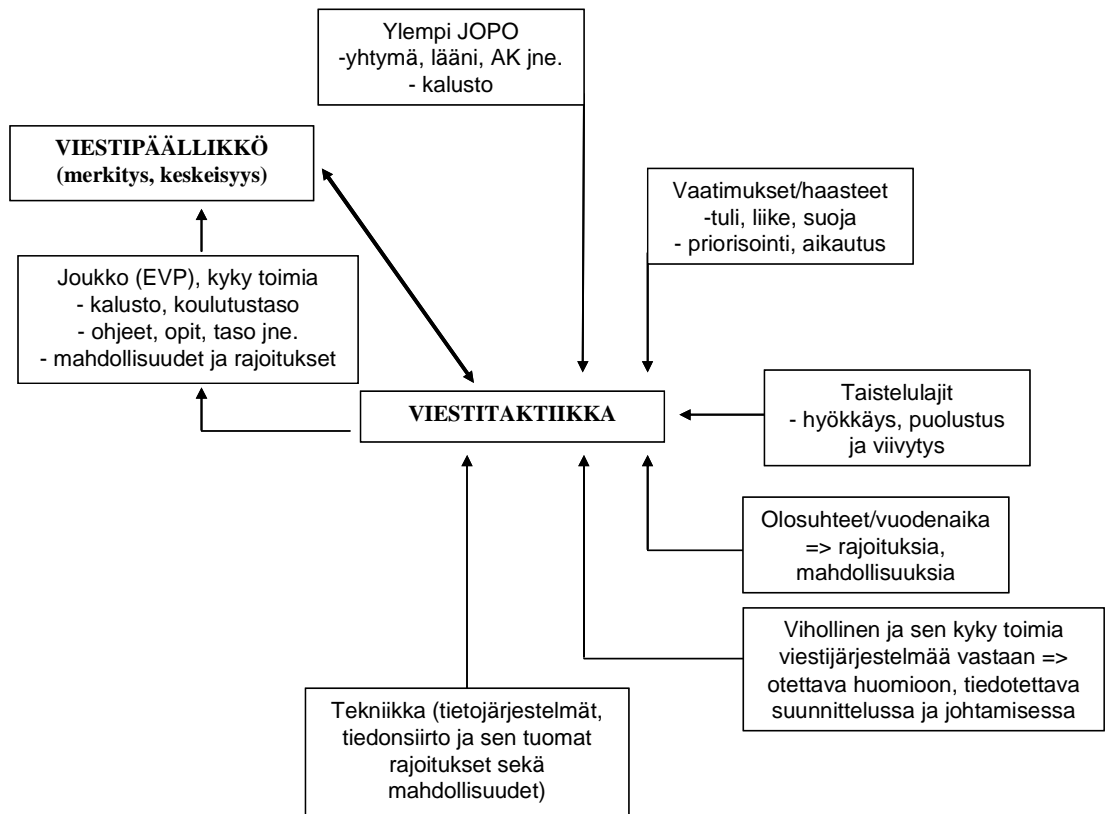
Oma kokemustaustani yhtymän viestitaktiikasta YVI-järjestelmien aikana (1987-):

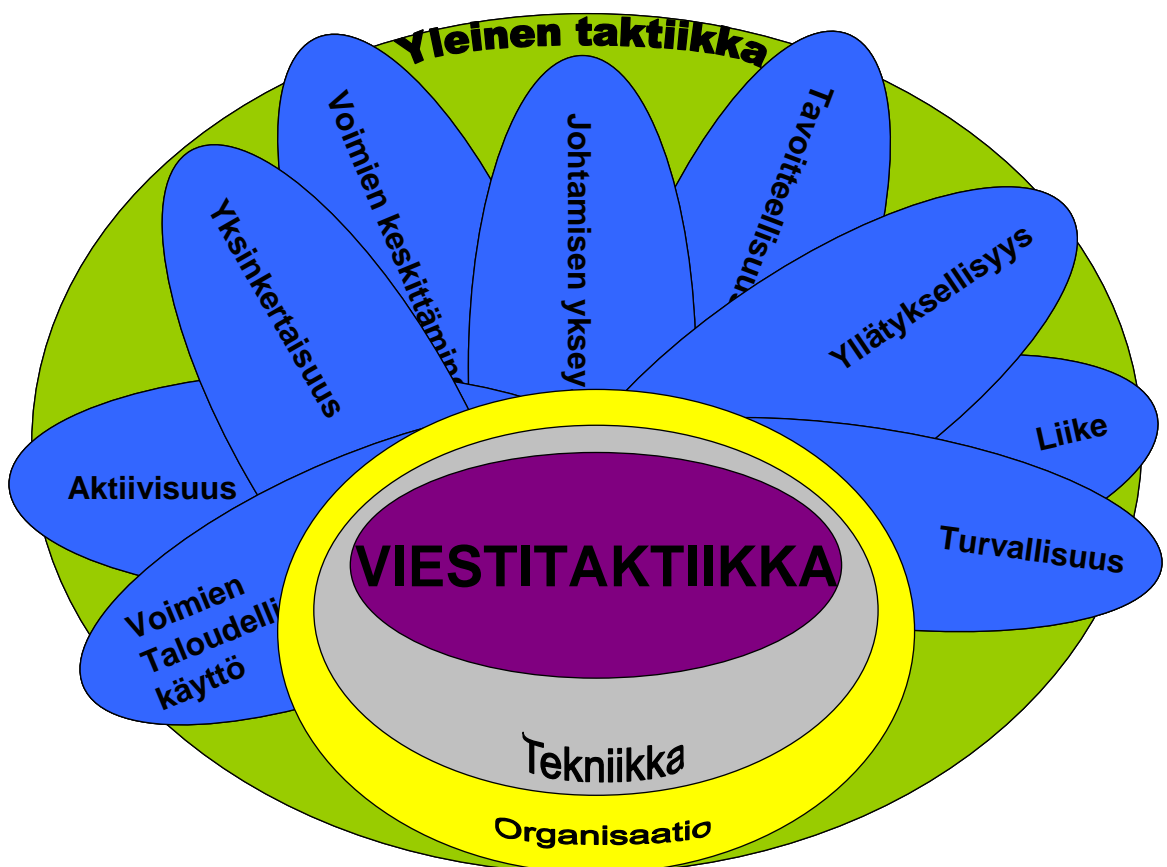
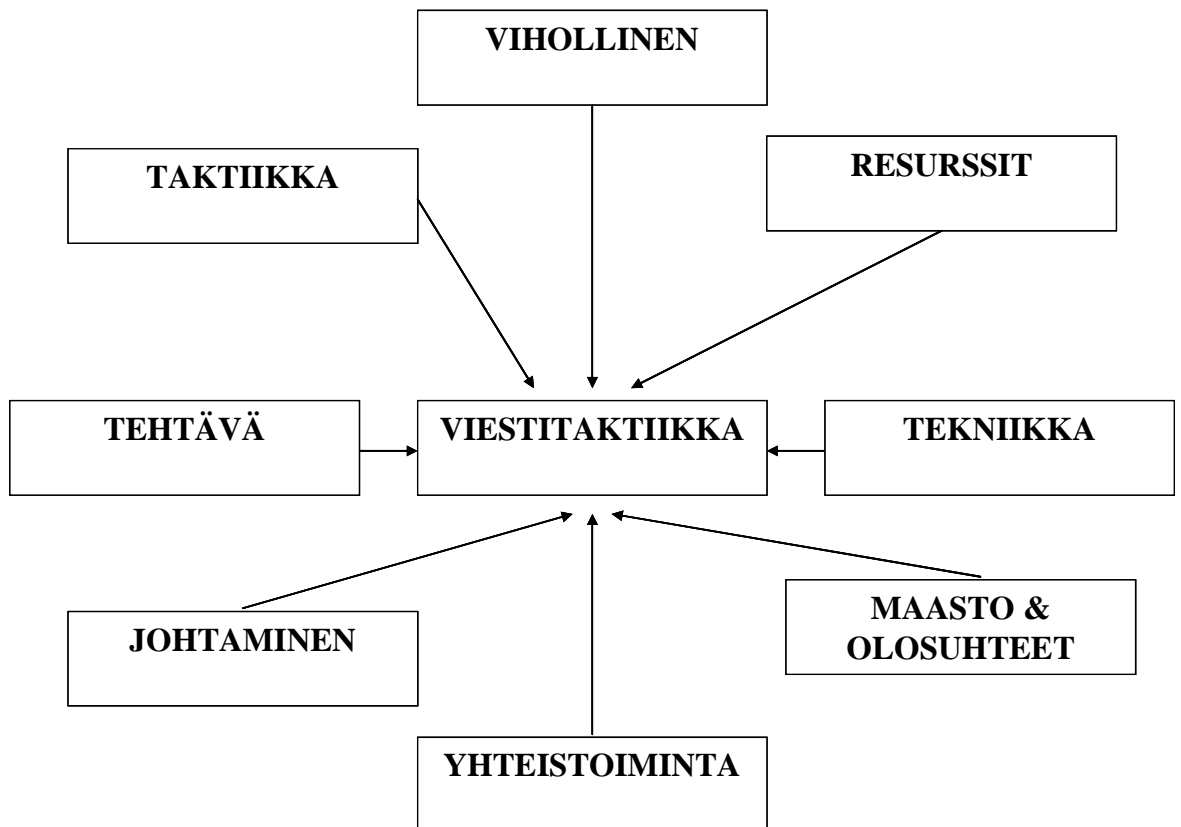
Käytin kyselyyn vastaamiseen __ tuntia.

Vastasin kyselyyn __ osassa.

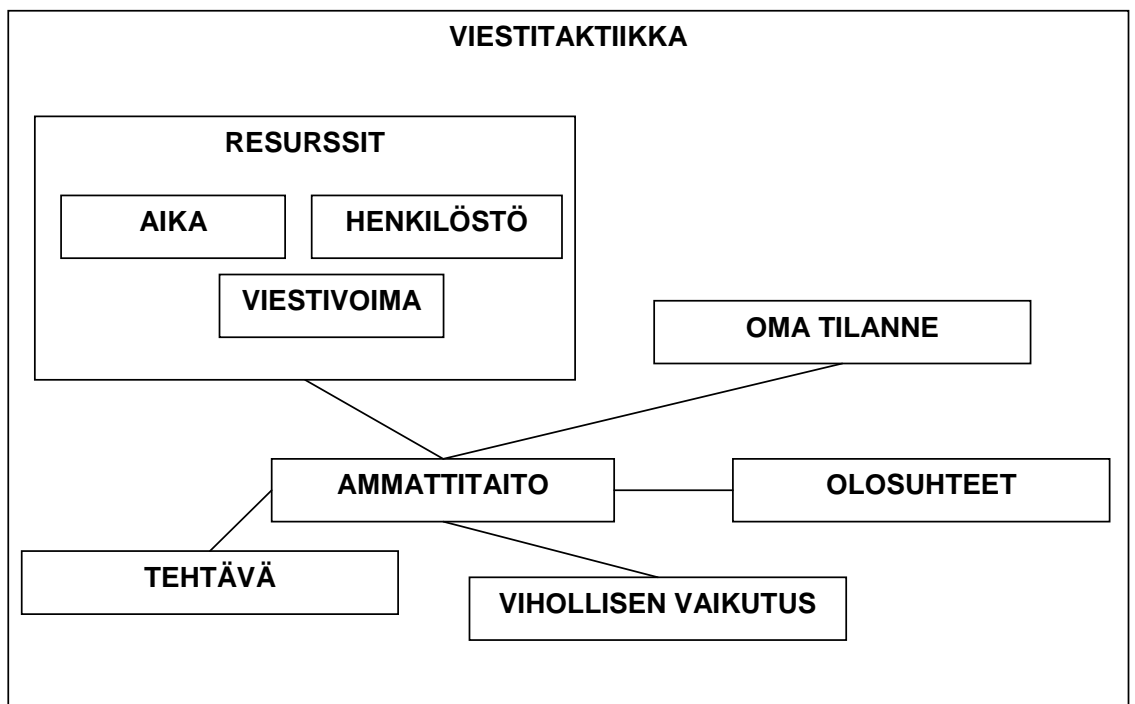
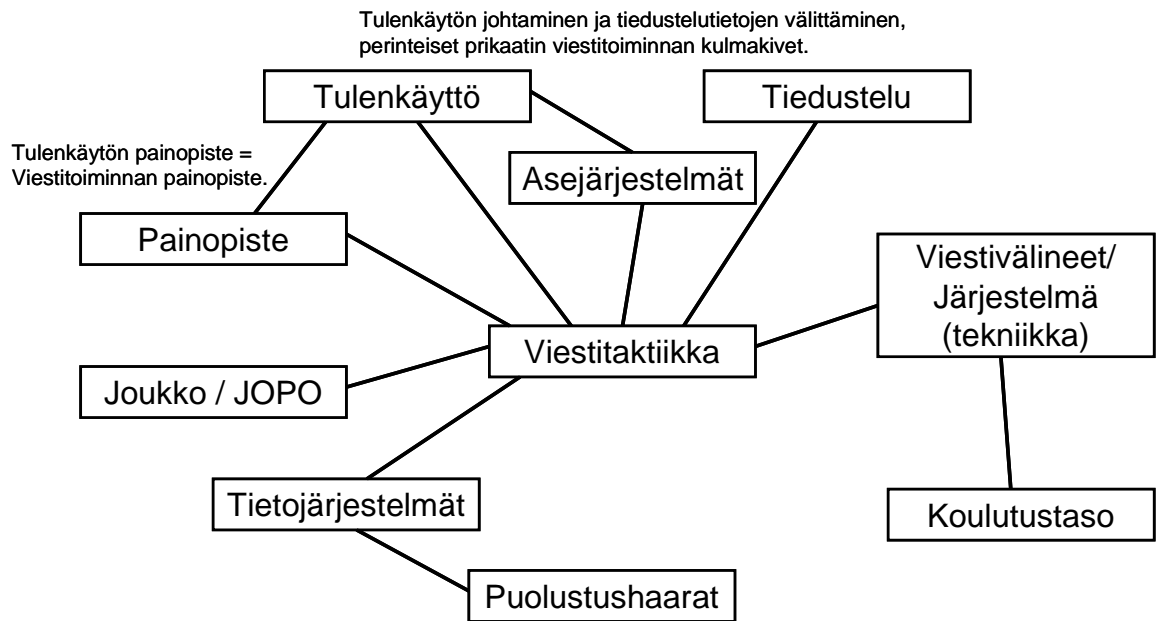
Vapaa sana sekä palaute tutkijalle:

Projektiivisten tehtävien vastaukset





Viestitaktiikan käsitekartta



KOULUTUS

Teoreettiset perusteet

Kokemukset

Suorituskykyvaatimukset

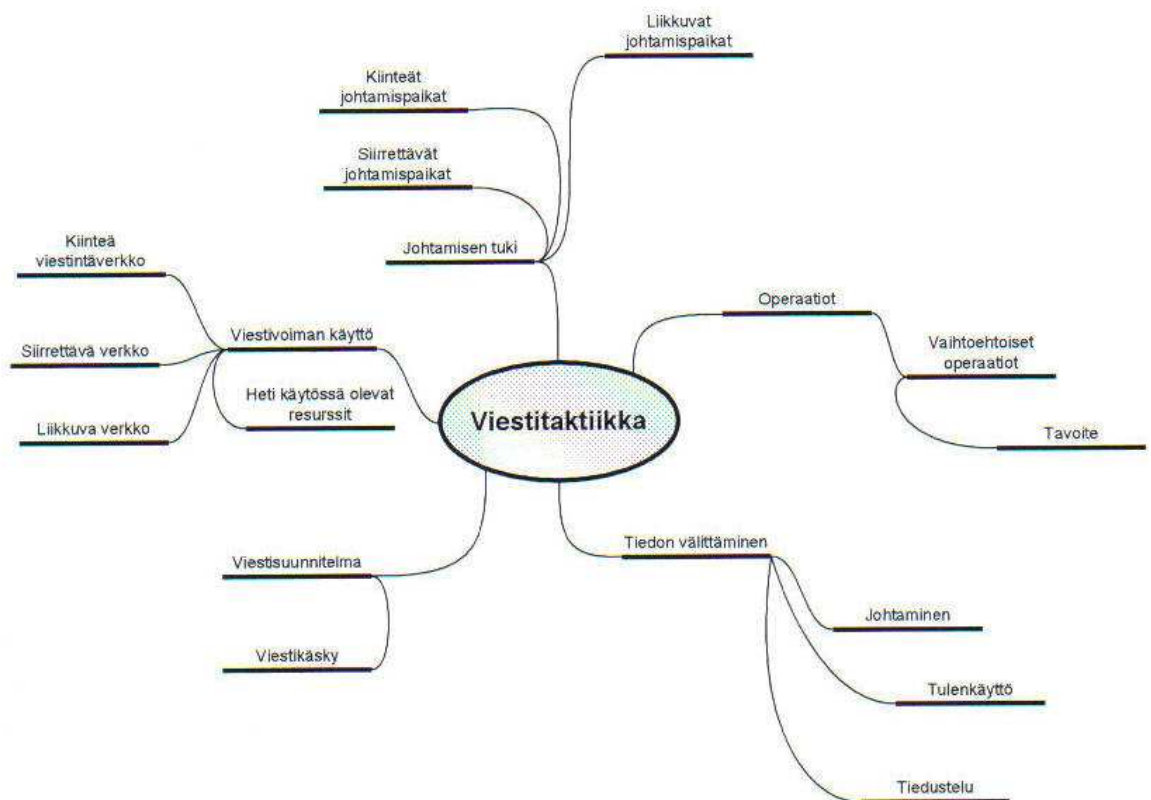
VIESTITAKTIikka

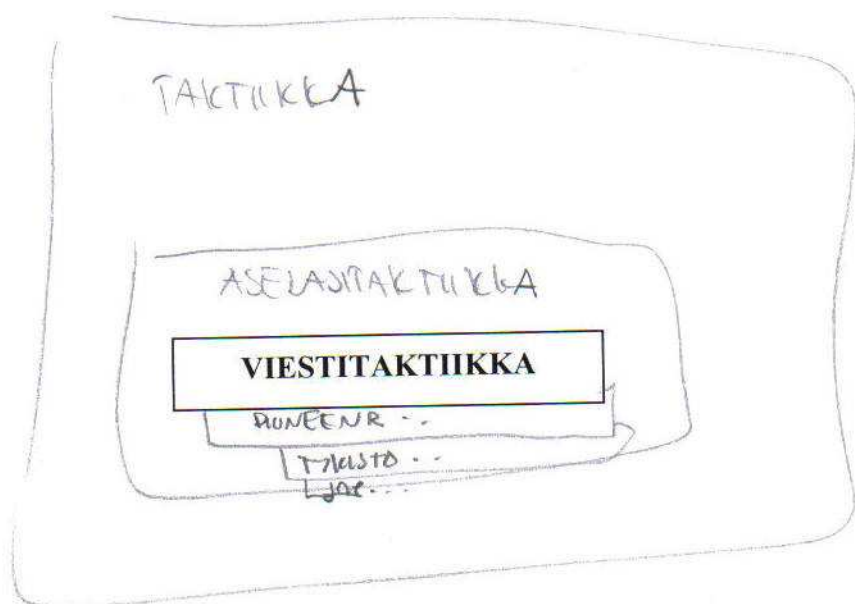
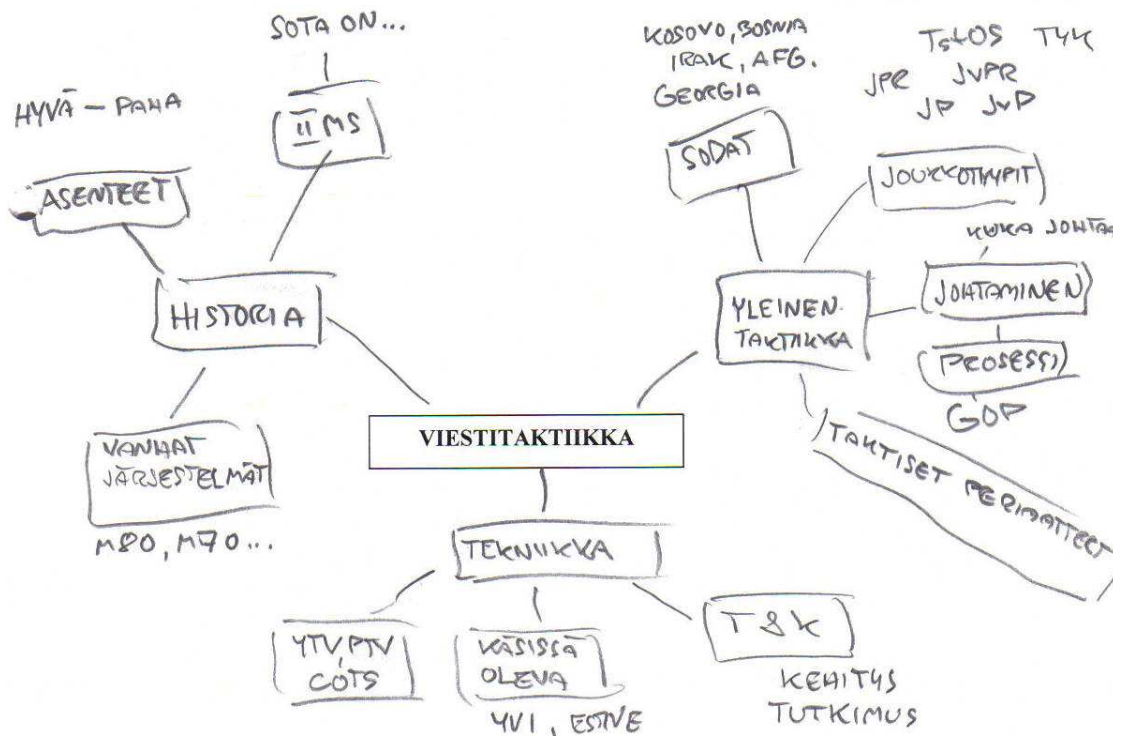
Joukon käyttöperiaatteet

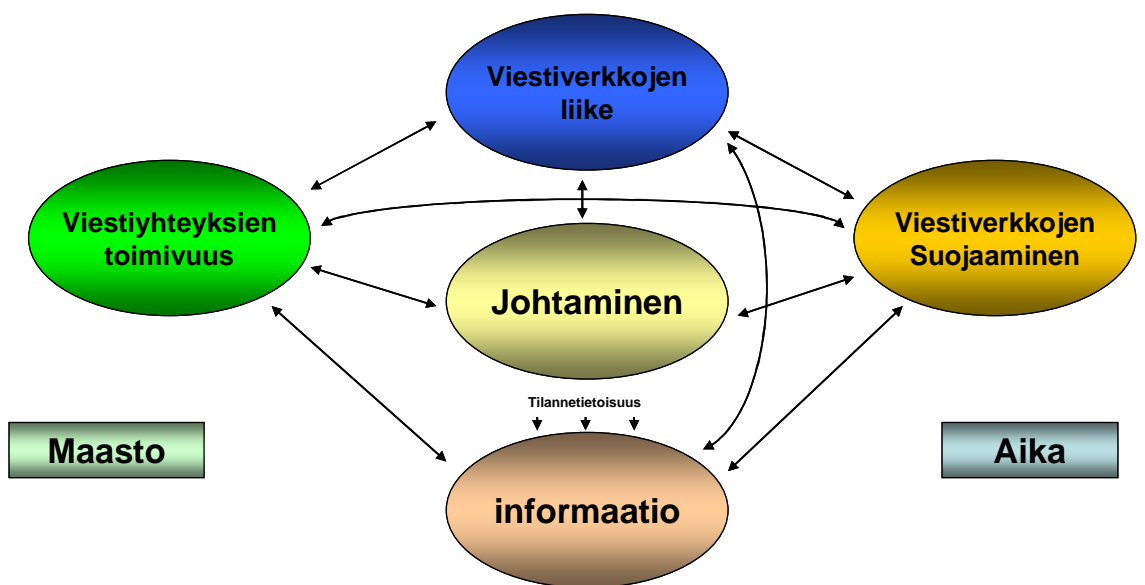
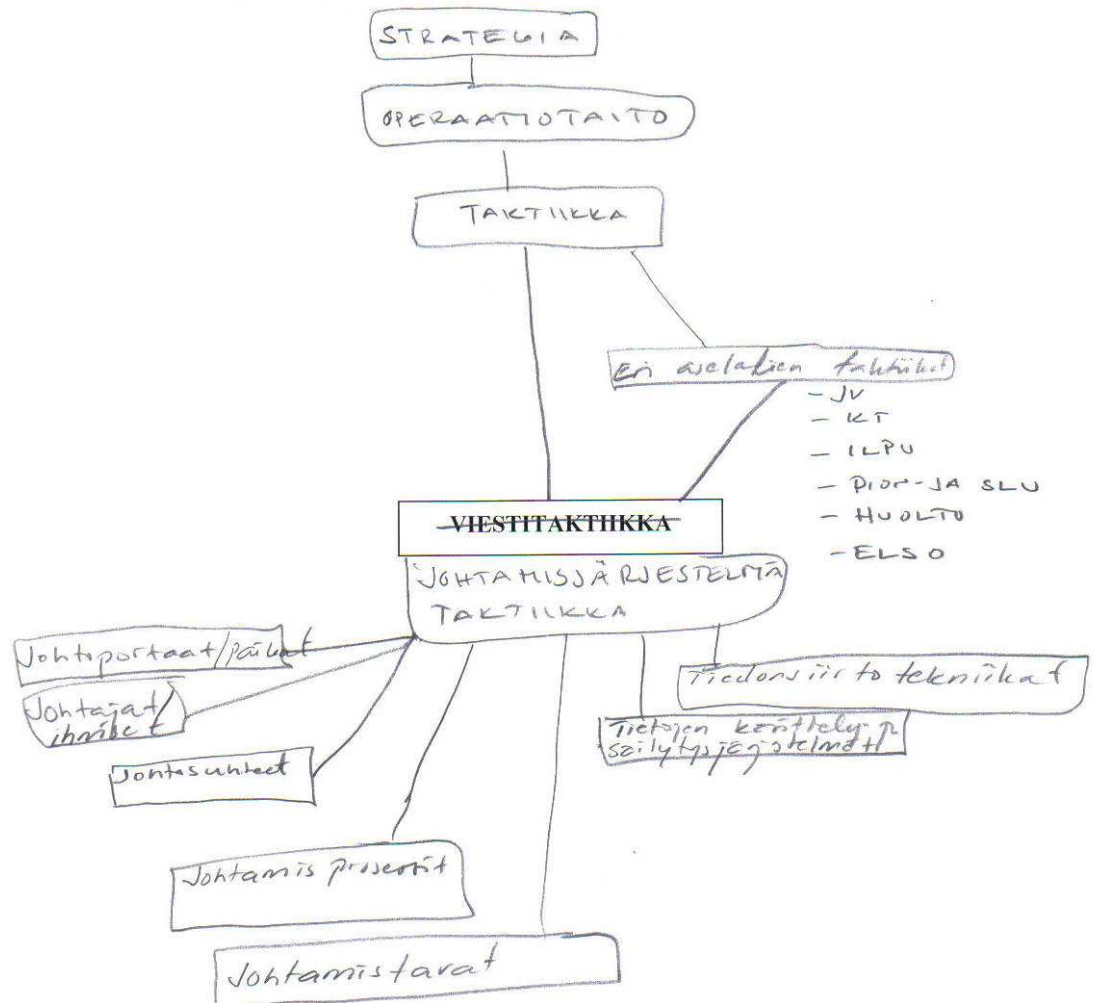
KOKOONPANOT

Materiaali

Henkilöstö (TST-TAHTO)







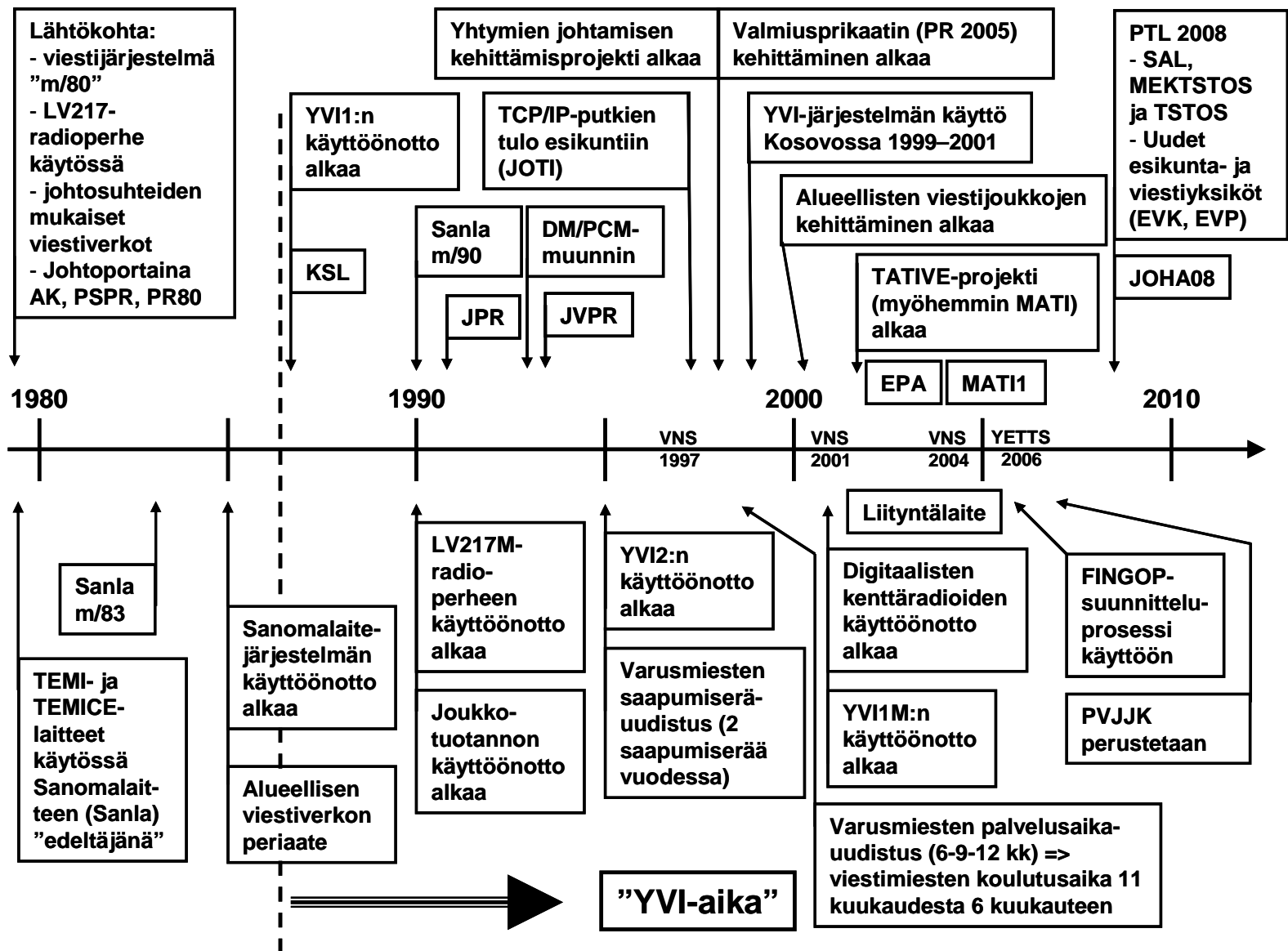
VIESTITAKTISTEN PERIAATTEIDEN ESIINTYMINEN TUTKIMUSHENKILOIDEN VASTAUKSISSA

	Henkilö 1	Henkilö 2	Henkilö 3	Henkilö 4	Henkilö 5	Henkilö 6	Henkilö 7	Henkilö 8	Henkilö 9	Henkilö 10	Henkilö 11	Henkilö 12	Henkilö 13	Henkilö 14	Henkilö 15	Henkilö 16	Henkilö 17
Rohkeat ratkaisut					9	3		6									9
Joustavuus	6	2			5			5	1	7	9						5
Tahto ja päättäväisyys						9		7							6		
Tiedustelun tuki										5		8	10				
Jatkuva taisteluvalmius				5	7		8			8	10	9	8		10		
Joukkojen ja voimien jakaminen (reservi)	7		9		8	6	6	8		9		4		7	5		4
Salaaminen ja harhauttaminen		3			6		7		7	4		1	5		8		8
Jatkuvan vuorovaikutuksen organisointi ja ylläpito	8					10	3		10	6							
Turvallisuus		9	10										3				
Aktiivisuus ja oma-aloitteisuus	5	6	1			7	9	1	6	3			9	4	2	5	6
Sota- ja taisteluliike														5	7		3
Omien ja vastustajan voimien oikea arviointi	9			3		4	5					2	7		1		
Johtamisen yhtenäisyys		5							4								
Päämäärän ja tehtävän selkeys	1		2	1	1	5	1		5	1	2	3	1			1	
Voimien taloudellinen käyttö									9								
Menettelytapojen kehittäminen		10	7						8		7	10					10
Varautuminen odottamattomiin tilanteen vaihteluihin	4	7	4	4	3			2	3	2	3	5	6	6		3	7
Olosuhteiden hyväksikäyttö					4	8				10	8	6		2			
Menestyksen hyväksikäyttö	3		5														
Toiminnan vapaus								3			4						
Yksinkertaisuus	2	8	3	2			4		2		5		4	1	3		1
Yllätyksellisyys						2		4			6	7			9		
Voimien vaikutuksen keskittäminen	10	4	6		2	1	10								4	2	2
Tarkoituksenmukainen johtamistoiminta		1	8		10		2				1		2	3		4	

Yhteensä	10	10	10	5	10	10	10	8	10	10	10	10	10	7	10	5	10
Periaatteiden lukumäärä kaikissa vastauksissa	155																
Periaatteiden lukumäärien keskiarvo vastaajaa kohden	9,1																

Yhteensä	Sijoitus pisteet (= summa)	Keskiarvo	Edustavuus	Tärkeimmäksi koettu (=kp)
4	27	6,8	2 %	0
8	40	5,0	5 %	1
3	22	7,3	1 %	0
3	23	7,7	1 %	0
8	65	8,1	3 %	0
11	73	6,6	5 %	0
9	49	5,4	5 %	1
5	37	7,4	2 %	0
3	22	7,3	1 %	0
13	64	4,9	8 %	2
3	15	5,0	2 %	0
7	31	4,4	5 %	1
2	9	4,5	1 %	0
12	24	2,0	18 %	7
1	9	9,0	0 %	0
6	52	8,7	2 %	0
14	59	4,2	10 %	0
6	38	6,3	3 %	0
2	8	4,0	1 %	0
2	7	3,5	2 %	0
11	35	3,2	10 %	2
5	28	5,6	3 %	0
9	41	4,6	6 %	1
8	31	3,9	6 %	2

Viestitaktikkaan vaikuttaneita tekijöitä



Viestitaktiikan viitekehys

